



ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

**ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ**

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

"ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΣΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΤΑ ΠΟΛΥΜΕΣΑ"

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Δοκιμασία και Παρουσίαση Δωρεάν Εφαρμογών για Άτομα
με Απώλεια Όρασης σε λειτουργικό Android**

ΚΑΛΑΜΑΡΑ Κ. ΧΡΥΣΑΝΘΗ

Επιβλέπων: Γεώργιος Κουρουπέτρογλου, Αναπληρωτής Καθηγητής ΕΚΠΑ

ΑΘΗΝΑ

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2017

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Δοκιμασία και Παρουσίαση Δωρεάν Εφαρμογών για Άτομα
με Απώλεια Όρασης σε λειτουργικό Android**

Χρυσάνθη Κ. Καλαμάρα

A.M.: 1204

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: Γεώργιος Κουρουπέτρογλου, Αναπληρωτής Καθηγητής ΕΚΠΑ

Σεπτέμβριος 2017

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εργασία είχε σκοπό να συλλέξει, να δοκιμάσει, να φιλτράρει, να κατηγοριοποιήσει και να εκθέσει πληροφορίες για λογισμικές εφαρμογές στον τομέα της υποστηρικτικής τεχνολογίας για άτομα με αναπηρία. Συγκεκριμένα, επίκεντρο της εργασίας ήταν η ανάπτυξη δωρεάν εφαρμογών για κινητές συσκευές και tablets, που έχουν εγκατεστημένο λειτουργικό android και μπορούν να χρησιμοποιηθούν τόσο από άτομα με απώλεια όρασης όσο και από χρήστες που έχουν στο περιβάλλον τους άτομα με απώλεια όρασης. Οι πληροφορίες που συλλέχθηκαν από τα αποτελέσματα της εργασίας τοποθετήθηκαν στην ιστοθέση mATHENA (<http://access.uoa.gr/mATHENA/>) στην Ελληνική και Αγγλική γλώσσα και διατίθενται δωρεάν στους χρήστες σαν αποθετήριο στο οποίο μπορεί να ανατρέξει ο χρήστης και να ενημερωθεί για τις εφαρμογές αυτές αλλά και για πληροφορίες όπως κριτικές, αξιοπιστία, συμβατότητα, ρυθμίσεις εγκατάστασης, κατασκευαστές, λειτουργικότητα και έκδοση λειτουργικού. Οι εφαρμογές που εξετάστηκαν ήταν συνολικά 171, ενώ τελικά απορρίφθηκαν 68 και επιλέχθηκαν και ανέβηκαν στο mATHENA 103. Οι κύριοι άξονες στους οποίους κινείται η διπλωματική εργασία είναι τέσσερις: α) Παθήσεις όρασης: ορισμός, κατηγοριοποίηση, χαρακτηριστικά, αιτίες, β) Λογισμικό Android: βασικές έννοιες, χαρακτηριστικά, εξελικτική πορεία, γ) Ιστοσελίδα mATHENA: ορισμός, επεξήγηση πεδίων, περιήγηση, σκοπός και δ) Εφαρμογές Android για χρήστες με απώλεια όρασης: κατηγορίες και τρόπος εξαγωγής αυτών, μεθοδολογία επιλογής και απόρριψης εφαρμογών, παρουσίαση και ανάλυση εφαρμογών σε Ελληνικά και Αγγλικά

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ: Επικοινωνία Ανθρώπου Υπολογιστή, Ηλεκτρονική Προσβασιμότητα .

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Προσβασιμότητα, Android, δωρεάν εφαρμογές, τύφλωση, μειωμένη όραση, έξυπνα κινητά τηλέφωνα , tablets,

ABSTRACT

The purpose of this work was to collect, test, filter, categorize and publish information about assistive technology software applications for persons with disabilities. In particular, the focus of this work was on the analysis of free applications for mobile devices and tablets with Android operating system and can be used by both blind and those with low vision. The information gathered from the results of the survey was placed on the mATHENA website (<http://access.uoa.gr/mATHENA/>) in the Greek and English language and is available to users free of charge as a repository where the user can browse and be informed about these applications as well as get relative information, such as reviews, reliability, compatibility, installation settings, manufacturers, functionality and operating version. 171 applications were investigated, while 68 were finally rejected and 103 selected and uploaded to mATHENA. The main axes in which the diploma thesis is conducted are four: a) Visual impairment: definition, categorization, characteristics, causes, b) Android operating system: definition and building blocks, characteristics, progress, c) mATHENA website: definition, fields explanation, site navigation, purpose and d) Android Apps for Visually Impaired Users: methods of classifying, methodology for approval and rejection of selected apps, application analysis and presentation in Greek and English language.

SUBJECT AREA: Human Computer Interaction, e-Accessibility.

KEYWORDS: Accessibility, Android, free Applications, blindness, vision loss, smartphones, , tablets,

*Στους γονείς μου,
Στην γιαγιά μου,
Στον παππού μου*

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να πω ένα μεγάλο «ευχαριστώ» τον Αναπληρωτή Καθηγητή κύριο Γεώργιο Κουρουπέτρογλου, για την βοήθεια, την καθοδήγησή του, αλλά και για την κατανόηση σε ένα θέμα υγείας που αντιμετώπισα κατά την συγγραφή της διπλωματικής μου εργασίας. Είχα την τιμή να συνεργαστώ μαζί του και να έρθω σε επαφή με το έργο του, έτσι ώστε να ευαισθητοποιηθώ για τις ομάδες των ανθρώπων που παρουσιάζουν κάποιες αναπηρίες και ιδιαιτερότητες, να εκτιμήσω τις δυσκολίες που αντιμετωπίζει αυτό το σύνολο των ανθρώπων, την ευελιξία και τις δυνατότητες που μπορεί να προσφέρει η ανάπτυξη της τεχνολογίας και να βοηθήσω και εγώ αμυδρά με την έρευνά μου αυτούς τους ανθρώπους.

Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω την συνεργάτιδα του κυρίου Κουρουπέτρογλου, Παρασκευή Ρίγα που ανταποκρίθηκε άμεσα όταν ζήτησα την βοήθεια της.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	12
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	13
2. ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΟΡΑΣΗΣ	14
2.1 Χαρακτηριστικά.....	14
2.2 Κατηγοριοποίηση.....	14
2.3 Αιτίες	15
2.4 Στατιστικά	16
3. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ANDROID	17
3.1 Βασικές Έννοιες	17
3.2 Χαρακτηριστικά.....	17
3.3 Google Play	18
3.4 Εξελικτική Πορεία	19
4. ΙΣΤΟΘΕΣΗ ΑΘΗΝΑ	20
4.1 Τρόποι Περιήγησης.....	20
4.2 Παρουσίαση Πεδίων Πληροφοριών Εφαρμογών	23
5. ANDROID ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΓΙΑ ΧΡΗΣΤΕΣ ΜΕ ΑΠΩΛΕΙΑ ΟΡΑΣΗΣ	26
5.1 Καθημερινότητα Ανθρώπων Με Απώλεια όρασης.....	26
5.2 Δημιουργία Κατηγοριών Φίλτρων για τις Εφαρμογές.....	26
5.3 Μεθοδολογία Επιλογής Εφαρμογών.....	33
5.3.1 Αναζήτηση Και Εντοπισμός Εφαρμογών	34
5.3.2 Δοκιμή των Εγκατεστημένων Εφαρμογών.....	34
5.3.3 Δυσκολίες Κατά Την Αναζήτηση	34
5.3.4 Τελική Επιλογή Εφαρμογών	35
6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	36
7. ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΡΟΛΟΓΙΑΣ	37
8. ΣΥΝΤΜΗΣΕΙΣ – ΑΡΚΤΙΚΟΛΕΞΑ – ΑΚΡΩΝΥΜΙΑ	38
9. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι	39

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ.....	181
ΑΝΑΦΟΡΕΣ	187

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Βασικά χαρακτηριστικά Android κινητών	17
Πίνακας 2: Πεδία πινάκων εφαρμογών παραρτήματος 1	35
Πίνακας 3: Στοιχεία απορριφθέντων εφαρμογών.....	181

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 1: Αλληλεπίδραση Android συσκευής και χρήστη με απώλεια όρασης 13

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1: Φωτογραφίες Android συσκευών.....	17
Εικόνα 2: Εξελικτική πορεία iOS και Android εφαρμογών σε πέντε χρόνια	19
Εικόνα 3: Στιγμιότυπο mAΘHNA κατά την επιλογή συγκεκριμένης εφαρμογής.....	23
Εικόνα 4: Στιγμιότυπο φόρμας συμπλήρωσης στοιχείων προϊόντων από την σελίδα mAΘHNA.....	25
Εικόνα 5: Στιγμιότυπο φόρμας συμπλήρωσης περιγραφής προϊόντων από την σελίδα mAΘHNA.....	25
Εικόνα 6: Εικόνα κατηγορίας Πλοήγηση/GPS	26
Εικόνα 7: Εικόνα κατηγορίας Μπράιγ	27
Εικόνα 8: Εικόνα κατηγορίας Μεγεθυντές.....	27
Εικόνα 9: Εικόνα κατηγορίας Κωδικοαναγνώστες	27
Εικόνα 10: Εικόνα κατηγορίας Ιατρικές.....	28
Εικόνα 11: Εικόνα κατηγορίας Ειδήσεις.....	28
Εικόνα 12: Εικόνα κατηγορίας Παιχνίδια.....	28
Εικόνα 13: Εικόνα κατηγορίας Διασκέδαση	29
Εικόνα 14: Εικόνα κατηγορίας Αναγνώστες Οθόνης	29
Εικόνα 15: Εικόνα κατηγορίας Βιβλιοαναγνώστες	29
Εικόνα 16: Εικόνα κατηγορίας Ρολόι-Ημερολόγιο.....	30
Εικόνα 17: Εικόνα κατηγορίας Χρώμα-Αντίθεση.....	30
Εικόνα 18: Εικόνα κατηγορίας Πληκτρολόγηση-Πληκτρολόγιο.....	30
Εικόνα 19: Εικόνα κατηγορίας Αναγνώριση Φωνής.....	31
Εικόνα 20: Εικόνα κατηγορίας Αναγνώριση Αντικειμένων	31
Εικόνα 21: Εικόνα κατηγορίας Πλοήγηση Διαδικτύου.....	31
Εικόνα 22: Εικόνα κατηγορίας Φωνητική Έξοδος.....	32
Εικόνα 23: Εικόνα κατηγορίας Τεστ Όρασης	32
Εικόνα 24: Εικόνα κατηγορίας Πρόσβαση Εφαρμογών	32
Εικόνα 25: Εικόνα κατηγορίας Κείμενο σε Ομιλία	33
Εικόνα 26: Εικόνα κατηγορίας Αναπαραγωγή Πολυμέσων	33

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Το παρόν έγγραφο αποτελεί την πτυχιακή μου εργασία, στα πλαίσια ολοκλήρωσης του μεταπτυχιακού κύκλου σπουδών μου στο Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών του μεταπτυχιακού «Πληροφορική και Τηλεπικοινωνίες», την οποία διεκπεραίωσα με την βοήθεια και υποστήριξη του κύριου Κουρουπέτρογλου.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

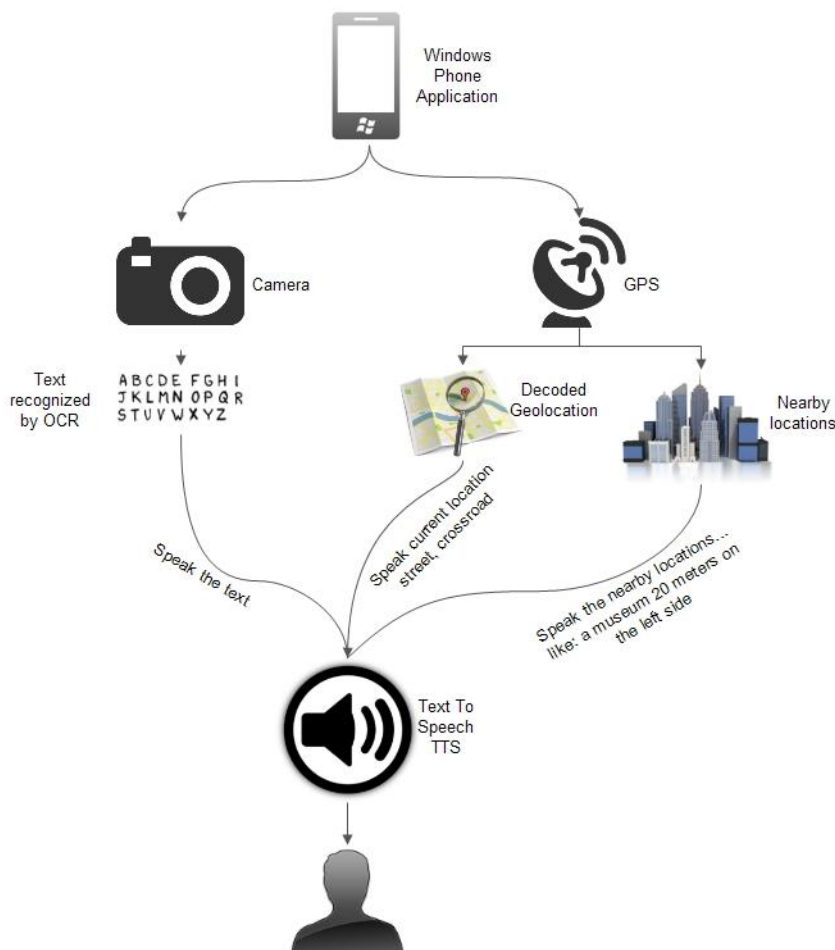
Ένα από τα πιο συνηθισμένα προβλήματα που αντιμετωπίζουν τα άτομα με απώλεια όρασης είναι η πρόκληση να βγάλουν εις πέρας την καθημερινότητα τους σε περιβάλλοντα μη προσαρμοσμένα στις ανάγκες τους. Βοηθήματα όπως Braille, γυαλιά ανάγνωσης, ραβδί για περπάτημα είναι μόνο μερικά από τα λίγα πράγματα που βοηθούν τους ανθρώπους με απώλεια όρασης.

Με την πρόοδο της τεχνολογίας, επιτρέπεται σε ανθρώπους που έχουν χάσει την όρασή τους ή αντιμετωπίζουν προβλήματα με αυτήν να ζήσουν μια φυσιολογική ζωή και να φροντίσουν τον εαυτό τους. Η χρήση ενός υπολογιστή είναι κάτι που μπορούν να κάνουν με τη βοήθεια ειδικού λογισμικού ή υλικού,

Όσον αφορά το υλικό, οι τυφλοί μπορούν να χρησιμοποιήσουν μερικές συσκευές που διευκολύνουν τη ζωή τους. Για παράδειγμα, για την εισαγωγή πληροφοριών σε έναν υπολογιστή, μπορούν να χρησιμοποιήσουν και τα δύο πληκτρολόγια braille ή τα μικρόφωνα. Η ομιλία στο κείμενο (υπαγόρευση) έχει προχωρήσει πολύ, και ακόμη και με πιθανά λάθη, εξακολουθεί να είναι μια βιώσιμη επιλογή για άτομα με απώλεια όρασης που θέλουν να χρησιμοποιήσουν έναν υπολογιστή.

Ένα smartphone στο οποίο είναι εγκατεστημένες συγκεκριμένες εφαρμογές μπορεί να προσφέρει σημαντικές διευκολύνσεις στα άτομα με απώλεια όρασης και στους τυφλούς.

Λειτουργικά συστήματα για κινητά όπως το Android όσο και το iOS που αποτελούνται από φωνητική επικάλυψη και ειδικές χειρονομίες έχουν εξελιχθεί ώστε να παρέχουν πρόσβαση στην συγκεκριμένη ομάδα χρηστών.



Σχήμα 1: Αλληλεπίδραση Android συσκευής και χρήστη με απώλεια όρασης

2. ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΟΡΑΣΗΣ

Εξασθένηση όρασης, απώλεια όρασης και παθήσεις όρασης συγκαταλέγονται σε παθήσεις που αναφέρονται στη μειωμένη ικανότητα όρασης σε βαθμό που προκαλεί προβλήματα που δεν μπορούν να σταθεροποιηθούν με συνήθη μέσα (γυαλιά) όπως είναι τα προβλήματα στην οδήγηση, στην ανάγνωση, στην κοινωνικοποίηση, στο περπάτημα.

Ο όρος τύφλωση χρησιμοποιείται για πλήρη ή σχεδόν πλήρη απώλεια όρασης.

Η οπτική βλάβη συχνά ορίζεται ως οπτική ακρίβεια χειρότερης από 20/40 ή 20/60.

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ) τυφλό νοείται κάθε άτομο με οπτική οξύτητα λιγότερη από 1/20 στο καλύτερο μάτι. Επίσης, κάθε άτομο, που αν και μπορεί να παρουσιάζει ικανοποιητική οπτική οξύτητα, η περιφερική του όραση είναι περιορισμένη στις 10 μοίρες κεντρικά ή λιγότερο, θεωρείται τυφλό.

2.1 Χαρακτηριστικά

Τα άτομα με απώλεια όρασης διακρίνονται ο σε δυο κατηγορίες, στα τυφλά και τα αμβλύωπα. [18][19]

α) Τυφλά είναι τα άτομα, τα οποία, ύστερα από την καλύτερη δυνατή ιατρική διορθωτική παρέμβαση, αδυνατούν μεν να διαβάσουν έντυπα με συμβατική γραφή, μπορούν όμως να μάθουν να διαβάζουν και να γράφουν και γενικότερα να εκπαιδευτούν με το ανάγλυφο σύστημα γραφής Braille.

β) Αμβλύωπα ή μερικώς βλέποντα είναι τα άτομα, τα οποία, ύστερα από την καλύτερη δυνατή ιατρική διορθωτική παρέμβαση, αν και έχουν σοβαρή βλάβη στην όραση, μπορούν όμως να μάθουν :

- να διαβάζουν κοινά έντυπα με μεγεθυμένα τυπογραφικά στοιχεία (γράμματα, αριθμούς, σύμβολα Αριθμητικής, Φυσικής, Χημείας, Μουσικής κ.ο.κ.) ή/και με τη βοήθεια μεγεθυντικών οργάνων και συσκευών, όπως π.χ. φακών, οθόνης κλειστού κυκλώματος κ.α., καθώς και
- να γράφουν με τη συμβατική γραφή

2.2 Κατηγοριοποίηση

Προκειμένου να αναγνωρισθεί κάποιος με απώλεια όρασης, πρέπει να πληρούνται ορισμένα κριτήρια, όπως η χαμηλή οπτική οξύτητα, ο περιορισμός του οπτικού πεδίου, η προοδευτική οφθαλμική νόσος ή η φλοιώδης οπτική ανεπάρκεια.

Ο ΠΟΥ χρησιμοποιεί την ακόλουθη ταξινόμηση για τις οπτικές παθήσεις.[18]

- **Οπτική οξύτητα από 20/30 έως 20/60:** Μερική όραση: Μια οπτική δυσλειτουργία που επηρεάζει δυσμενώς ακόμη και όταν διορθώνεται στο μέτρο του δυνατού. Θεωρείται ήπια απώλεια όρασης ή σχεδόν φυσιολογική όραση
- **Οπτική οξύτητα από 20/70 έως 20/160:** Χαμηλή όραση: Θεωρείται μέτρια όραση ή μέτρια χαμηλή όραση και δεν μπορεί να διορθωθεί
- **Οπτική οξύτητα από 20/200 έως 20/400:** Θεωρείται σοβαρά χαμηλό όριο όρασης
- **Οπτική οξύτητα από 20/500 έως 20/1000:** Μερική τύφλωση θεωρείται βαθιά χαμηλό όριο όρασης και είναι πολύ κοντά στην ολική τύφλωση.
- **Οπτική οξύτητα Περισσότερο από 20 / 1.000:** Θεωρείται σχεδόν τύφλωση
- Δεν υπάρχει αντίληψη φωτός: Θεωρείται ολική οπτική δυσλειτουργία ή ολική τύφλωση

2.3 Αιτίες

Τα αίτια της τύφλωσης είναι πολλά και διαφέρουν ανάλογα με την ηλικία εμφάνισης της μειονεκτικής όρασης και με το κοινωνικό-οικονομικό επίπεδο μιας χώρας. Οι κατάλογοι που ακολουθούν περιλαμβάνουν τις πιο συχνές οφθαλμικές νόσους όπως έχουν διερευνηθεί στους τυφλούς, παιδιά και ενήλικες, του Δυτικού κόσμου.[18]

I. Στα **παιδιά** των δυτικών χωρών οι πιο κοινές αιτίες τύφλωσης είναι:

- Αμφιβληστροειδοπάθεια της προωρότητας
- Ανωμαλίες του βολβού
- Ατροφία του οπτικού νεύρου
- Συγγενής καταρράκτης
- Νυσταγμός
- Αμβλυωπία
- Συγγενείς παθήσεις
- Άλλα

II. Αιτίες τύφλωσης **ενηλίκων** στη Δύση είναι:

- Γεροντική εκφύλιση της ωχράς
- Διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια
- Γλαύκωμα
- Μελαγχρωστική αμφιβληστροειδοπάθεια και άλλες αμφιβληστροειδοπάθειες
- Ατροφία του οπτικού νεύρου
- Καταρράκτης κ.ά.

III. Οι πιο κοινές αιτίες της όρασης σε παγκόσμιο επίπεδο είναι

- τα μη διορθωμένα διαθλαστικά σφάλματα (43%)

Τα διαθλαστικά σφάλματα περιλαμβάνουν κοντά σε όραση, μακρινή όραση, πρεσβυωπία και αστιγματισμό.

- ο καταρράκτης (33%)

Οι καταρράκτες είναι η πιο κοινή αιτία τύφλωσης

- το γλαύκωμα (2%).
- Άλλες διαταραχές που μπορεί να προκαλέσουν απώλεια όρασης περιλαμβάνουν ηλικιακή εκφύλιση της ωχράς κηλίδας, διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια, θόλωση του κερατοειδούς, τύφλωση παιδικής ηλικίας και διάφορες λοιμώξεις.
- Η όραση μπορεί επίσης να προκληθεί από προβλήματα στον εγκέφαλο λόγω εγκεφαλικού επεισοδίου, πρόωρου ή τραύματος μεταξύ άλλων. Αυτές οι περιπτώσεις είναι γνωστές ως φλοιώδη όραση.

Ο έλεγχος για τα απώλεια όρασης στα παιδιά μπορεί να βελτιώσει τη μελλοντική όραση και η ανίχνευση των ενηλίκων χωρίς συμπτώματα είναι αναμφισβήτητο όφελος.

2.4 Στατιστικά

Από το 2015 υπήρχαν 940 εκατομμύρια άνθρωποι με κάποια απώλεια όρασης, 246 εκατομμύρια είχαν χαμηλή όραση και 39 εκατομμύρια ήταν τυφλοί. Η πλειοψηφία των ατόμων με κακή όραση βρίσκονται στον αναπτυσσόμενο κόσμο και είναι άνω των 50 ετών . Τα ποσοστά της όρασης μειώνονται από τη δεκαετία του 1990. [19]

3. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ANDROID

3.1 Βασικές Έννοιες

Λειτουργικό σύστημα [2] ονομάζεται το λογισμικό του υπολογιστή που είναι υπεύθυνο για τη διαχείριση των εργασιών και την κατανομή των διαθέσιμων πόρων και αποτελεί ένα επίπεδο διασύνδεσης μεταξύ λογισμικού και υλικού, με το οποίο οι εφαρμογές αντιλαμβάνονται εμμέσως τον υπολογιστή. Μια από τις κεντρικές αρμοδιότητες του λειτουργικού είναι η διαχείριση του υλικού, απαλλάσσοντας έτσι το λογισμικό του χρήστη από τον χειρισμό του υπολογιστή.

Το λειτουργικό **Android** τρέχει τον πυρήνα του λειτουργικού Linux, και επιτρέπει στους κατασκευαστές να γράφουν κώδικα σε γλώσσα Java, ελέγχοντας την συσκευή μέσω βιβλιοθηκών λογισμικού ανεπτυγμένων από την Google. Η Google δημοσίευσε το μεγαλύτερο μέρος του κώδικα του Android υπό τους όρους της Apache License, μιας ελεύθερης άδειας λογισμικού. [1]



Εικόνα 1: Φωτογραφίες Android συσκευών

3.2 Χαρακτηριστικά

Πίνακας 1: Βασικά χαρακτηριστικά Android κινητών

Λειτουργίες Οθόνης	Πολλές αναλύσεις οθόνης (από VGA μέχρι 4K), δισδιάστατες ψηφιακές γραφικές βιβλιοθήκες, τριδιάστατα γραφικά βασισμένα στην <u>OpenGL ES 3.0+</u> έκδοση χαρακτηριστικών παραδοσιακές απεικονίσεις οθόνης "έξυπνων" συσκευών κινητής τηλεφωνίας.
Αποθήκευση Δεδομένων	Χρήση βάσης δεδομένων <u>SQLite</u> για τις ανάγκες αποθήκευσης
Συνδεσιμότητα	<u>GSM/EDGE/UMTS/HSPA/HSPA+/LTE</u> <u>3G</u> <u>4G</u> <u>CDMA</u>

	<p><u>EV-DO</u></p> <p><u>Bluetooth</u></p> <p><u>NFC</u></p> <p><u>Wi-Fi</u></p>
Αποστολή μηνυμάτων	<u>SMS</u> και <u>MMS</u> είναι οι διαθέσιμοι τρόποι ανταλλαγής μηνυμάτων.
Περιήγηση στον Ιστό	Για την περιήγηση στον ιστό διαθέτει φυλλομετρητή βασισμένο στην ανοιχτή τεχνολογία <u>WebKit</u> . Και άλλοι φυλλομετρητές είναι διαθέσιμοι από το Google play
Υποστήριξη Java	Λογισμικό γραμμένο στην Java είναι δυνατόν να μεταγλωττιστεί και να εκτελεστεί στην εικονική μηχανή Dalvik
Υποστήριξη Πολυμέσων	Το λειτουργικό Android υποστηρίζει τις ακόλουθα μορφές ήχου, στατικής και κινούμενης εικόνας: <u>H.263</u> , <u>H.264</u> (σε <u>3GP</u> ή <u>MP4 container</u>), <u>MPEG-4 SP</u> , <u>AMR</u> , <u>AMR-WB</u> , <u>AAC</u> , <u>HE-AAC</u> , <u>MP3</u> , <u>MIDI</u> , <u>OGG Vorbis</u> , <u>WAV</u> , <u>JPEG</u> , <u>PNG</u> , <u>GIF</u> , <u>BMP</u> . ^[8]
Επιπλέον υποστήριξη υλικού	Μπορεί να συνεργαστεί με: κάμερες στατικής ή κινούμενης εικόνας οθόνες αφής <u>GPS</u> αισθητήρες επιτάχυνσης μαγνητόμετρα δισδιάστατους καθώς και τρισδιάστατους επιταχυντές γραφικών
Περιβάλλον Ανάπτυξης Λογισμικού	Περιλαμβάνει ένας προσομοιωτή συσκευής, εργαλεία για διόρθωση σφαλμάτων, μνήμη και εργαλεία ανάλυσης της απόδοσης του εκτελέσιμου λογισμικού καθώς και ένα επιπρόσθετο για το Android Studio.
Αγορά και Εγκατάσταση Εφαρμογών	Παρόμοια με το <u>App Store</u> του <u>iOS</u> , το <u>Google Play</u> είναι ένας κατάλογος εφαρμογών που μπορούν να μεταφορτωθούν και εγκατασταθούν στην συσκευή άμεσα μέσω ασύρματων καναλιών.
Οθόνη Αφής Πολλαπλών Σημείων	Υποστηρίζει οθόνες αφής πολλαπλών σημείων.

3.3 Google Play

Το Google Play ήταν παλιότερα γνωστό ως Android Market και αναπτύσσεται και συντηρείται από τη Google . Αποτελεί μια ευρέως διαδεδομένη ψηφιακή υπηρεσία η οποία επιτρέπει στους χρήστες να περιηγηθούν και να κατεβάσουν μουσική, περιοδικά, βιβλία, ταινίες, παιχνίδια, τηλεοπτικά προγράμματα και εφαρμογές που δημοσιεύθηκαν μέσω του Google. [20]

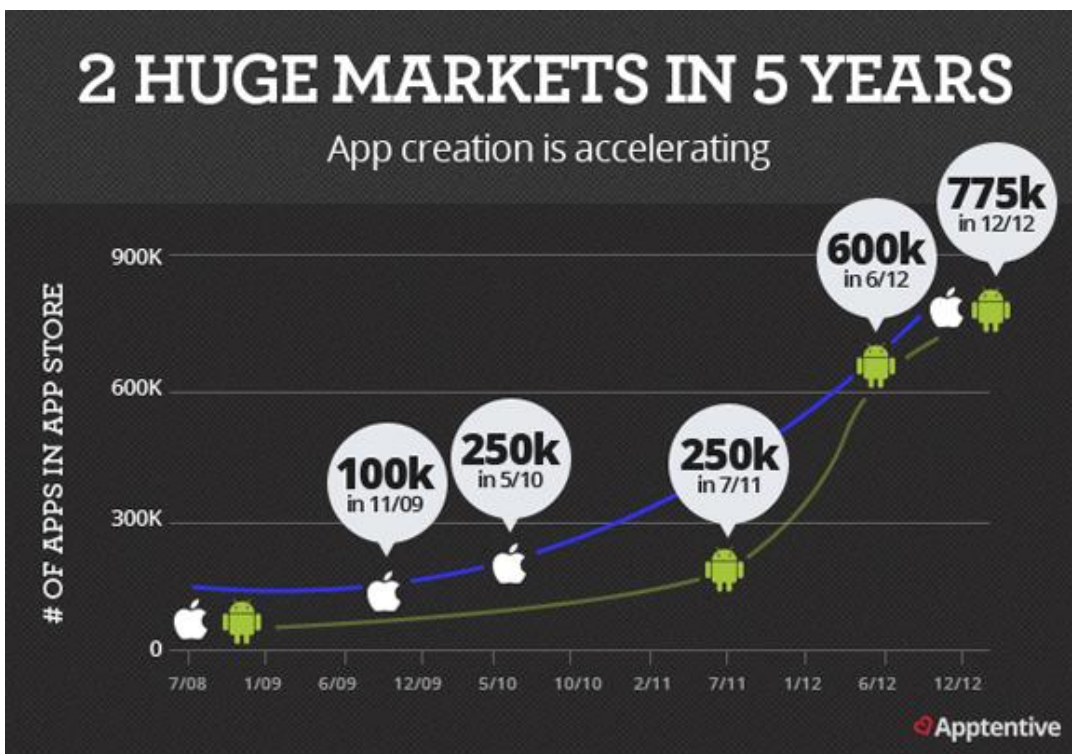
Επιτρέπει σε Android χρήστες να κατεβάσουν εφαρμογές δωρεάν, επί πληρωμή αλλά και δωρεάν μέσω δοκιμαστικής εγκατάστασης για ένα χρονικό διάστημα. Κάποιες για να λειτουργήσουν απαιτούν wi-fi και κάποιες άλλες όχι. Οι εφαρμογές εγκαθίστανται στο tablet ή στην κινητή συσκευή εφόσον είναι συμβατή η έκδοση του λογισμικού και ο δικαιούχος κατασκευαστής έχει τα πλήρη δικαιώματα

3.4 Εξελικτική Πορεία

Αρχικά, το Android λογισμικό αναπτύχθηκε από την Google και αργότερα από την Open Handset Alliance. Η πρώτη παρουσίαση της πλατφόρμας Android έγινε στις 5 Νοεμβρίου 2007. Η εξαγορά του Android Inc από την Google το 2005 σηματοδότησε την είσοδο της Google στην αγορά των smartphones. Σήμερα, το Android έχει πάνω από 331 εκατομμύρια smartphones με σχεδόν ένα εκατομμύριο μέλη κάθε μέρα, Επίσης διατίθενται δισεκατομμύρια εφαρμογές από το Google Play, όπου παρέχονται πάνω από 600.000 εφαρμογές μέχρι στιγμής.[21]

Το Android τρέχει σε περισσότερες από 250 συσκευές, συμπεριλαμβανομένων των δισκίων και των smartphones και έχει περάσει από περισσότερες από δέκα ενημερώσεις λειτουργικού συστήματος από το Android 1.0. Είναι σχεδιασμένο κυρίως για συσκευές με οθόνη αφής, όπως τα έξυπνα τηλέφωνα και τα τάμπλετ, με διαφορετικό περιβάλλον χρήσης για τηλεοράσεις (Android TV), αυτοκίνητα (Android Auto) και ρολόγια χειρός (Android Wear). Επίσης, έχει χρησιμοποιηθεί σε κοσμάκια παιχνιδιών, ψηφιακές φωτογραφικές μηχανές, συνηθισμένους Η/Υ (π.χ. το HP Slate 21) και σε άλλες ηλεκτρονικές συσκευές.

Είναι το πιο ευρέως διαδεδομένο λογισμικό στον κόσμο και οι συσκευές με Android έχουν περισσότερες πωλήσεις από όλες τις συσκευές iOS, Mac OS X και Windows μαζί.



Εικόνα 2: Εξελικτική πορεία iOS και Android εφαρμογών σε πέντε χρόνια

4. ΙΣΤΟΘΕΣΗ ΑΘΗΝΑ

Η ιστοθέση **mΑΘΗΝΑ** <http://access.uoa.gr/mATHENA/> αποτελεί ένα ευρηματικό και λειτουργικό εργαλείο, το οποίο παρέχεται από το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών και το εργαστήριο Φωνής και Προσβασιμότητας.

Σκοπός δημιουργίας της ήταν να συγκεντρώσει πληροφορίες για ηλεκτρονικές υπηρεσίες και υποστηρικτικές τεχνολογίες πληροφορικής σε άτομα με αναπηρίες, μία πρωτοπόρα για τα Ελληνικά δεδομένα προσέγγιση. [22][23][24]

Παρέχει λοιπόν σε Αμεα υπηρεσίες διευκόλυνσης καθώς ανοίγει το δρόμο και για την ενημέρωση των ανθρώπων που θέλουν να προσφέρουν υποστήριξη σε αυτή την κατηγορία. Στοχεύει να ενημερώσει και να παρουσιάσει δωρεάν λύσεις που προσφέρονται από φορητές συσκευές (έξυπνα τηλέφωνα και tablets).

Η συλλογή mΑΘΗΝΑ είναι συμπληρωματική της αντίστοιχης Συλλογής Δωρεάν Λογισμικού ΑΘΗΝΑ για ηλεκτρονικούς υπολογιστές.

Για κάθε εφαρμογή, δίνονται πληροφορίες για το όνομα, τον σχεδιαστή και link για επικοινωνία, την έκδοση, τις κατηγορίες Βοηθητικών Τεχνολογιών που ανήκει, σχετικές αναπηρίες, την περιγραφή, το λειτουργικό σύστημα, την διαδικασία εγκατάστασης, τις ρυθμίσεις, κάποιες προαιρετικές πληροφορίες, τον σύνδεσμο για κατέβασμα και εικονίδιο εφαρμογής.

4.1 Τρόποι Περιήγησης

Υπάρχουν τέσσερις τρόποι περιήγησης στον κατάλογο mΑΘΗΝΑ[22]:

- **Περιήγηση με βάση την Αναπηρία:** Οι υπάρχουσες αναπηρίες όπου η ιστοσελίδα παρέχει πληροφορίες είναι: (Να επισημανθεί ότι σε αυτή την υποενότητα 4.1 οι αριθμοί εντός αγκύλων αντιπροσωπεύουν τον αριθμό των εφαρμογών και όχι κάποια αναφορά)
 - Αναπηρία Λόγου [140]
 - Απώλεια Ακοής [176]
 - Κινητική Αναπηρία [5]
 - Μειωμένη Όραση [196]
 - Τύφλωση [119]
 - Αυτισμός [117]
 - ΔΕΠΥ [4]
 - Δυσλεξία [95]
 - Μαθησιακές Δυσκολίες [105]
- **Περιήγηση με βάση το Λειτουργικό Σύστημα:** Το λειτουργικό σύστημα της συσκευής στην οποία μπορεί να εγκατασταθεί η εκάστοτε εφαρμογή:
 - Android [452]
 - iOS [182]
 - MS-Windows 8 [0]
- **Περιήγηση με βάση την Κατηγορία της Εφαρμογής:** Κατηγορίες εφαρμογών:
 - Daisy [2]
 - Ακουστικό Τεστ [3]

- Αναγνώριση Αντικειμένων [9]
- Αναγνώριση Δεδομένων [1]
- Αναγνώριση Οθόνης [18]
- Αναγνώριση Φωνής [17]
- Αναγνώστες Οθόνης [3]
- Αναπαραγωγή Πολυμέσων [0]
- Βιβλιοαναγνώστες [30]
- Βίντεο με Υπότιτλους [1]
- Διασκέδαση [24]
- Δυνατά Σήματα [3]
- Ειδήσεις [6]
- Ειδοποιήσεις [5]
- Εναλλακτική Επικοινωνία [118]
- Ενισχυτής Ήχου [23]
- Εννοιολογικοί Χάρτες [11]
- Επικοινωνία με Κείμενο [3]
- Ιατρικές [16]
- Κείμενο-Σε-Ομιλία [77]
- Κοινότητες Κωφών [3]
- Κώδικες Επικοινωνίας [2]
- Κωδικοαναγνώστες [7]
- Μαθηματικά [5]
- Μαθησιακές Δραστηριότητες [72]
- Μεγεθυντές [30]
- Μετατροπή Κείμενου σε Νοηματική Γλώσσα [26]
- Μετατροπή Νοηματικής Γλώσσας σε Κείμενο [1]
- Μετατροπή Ομιλίας σε Κείμενο [60]
- Μετατροπή Ομιλίας σε Νοηματική Γλώσσα [3]
- Μεταφραστής [18]
- Μηνύματα [9]
- Μπράιγ [17]
- Νοηματική Γλώσσα [80]
- Οργάνωση Χρόνου / Λίστα Προτεραιοτήτων [16]
- Παιχνίδια [20]
- Πληκτρολόγηση - Πληκτρολόγια [16]
- Πλοήγηση / GPS [21]
- Πλοήγηση Διαδικτύου [11]

- Πολυμέσα [12]
 - Πρόσβαση Εφαρμογών [3]
 - Πρόσβαση Κειμένου [8]
 - Ρολόι - Ημερολόγιο [9]
 - Σημειώσεις [11]
 - Συμπεριφορά [1]
 - Τεστ Όρασης [6]
 - Φωνητικές Κλήσεις [4]
 - Φωνητική Αναγνώριση [0]
 - Φωνητική Ενεργοποίηση [0]
 - Φωνητική Έξοδος [3]
 - Φωνητική Υπαγόρευση [3]
 - Χρώμα - Αντίθεση [25]
- **Περιήγηση σε όλες τις εφαρμογές:** Παρουσιάζει όλες τις εφαρμογές που βρίσκονται στην ιστοθέση.
 - Επίσης ο χρήστης μπορεί να επιλέξει **συνδυασμό** των παραπάνω τρόπων περιήγησης ώστε να φιλτράρει τα επιθυμητά αποτελέσματα.
 - **Επιλογή γλώσσας:** Ο χρήστης έχει την δυνατότητα να επιλέξει τον τρόπο περιήγησης του ανάμεσα σε Ελληνικά και Αγγλικά.
 - Τέλος υπάρχει η δυνατότητα **άμεσης αναζήτησης** κατευθείαν από το όνομα της εφαρμογής.

4.2 Παρουσίαση Πεδίων Πληροφοριών Εφαρμογών

The screenshot shows the mATHENA application listing for 'BIG Launcher'. On the left is a 'General Filters' sidebar with categories like Disability (Blindness, Hearing Loss, etc.), Operating System (Android, iOS, MS-Windows 8), and Category (AAC, Application Access, etc.). The main content area displays the app's details: 'BIG Launcher' with a 3/5 rating, a description of its accessibility features, and a list of devices it was tested on. At the bottom, there is a 'Reviews' section with a user review by 'Nικόλαος' and a 'Submit Review' form.

Εικόνα 3: Στιγμιότυπο mATHENA κατά την επιλογή συγκεκριμένης εφαρμογής

Κατά την επιλογή του χρήστη σε οποιαδήποτε συγκεκριμένη εφαρμογή http://access.uoa.gr/MOBILE_ATHENA/index.php/el/all-applications-gr παρατίθενται σε

αυτόν ένα σύνολο από σχετικές πληροφορίες. Τα πεδία των εφαρμογών είναι τα εξής[22][26]:

- **Βαθμολογία και ένας μετρητής πέντε αστεριών (Rating):** Ένδειξη ικανοποίησης των χρηστών που κατέβασαν την εκάστοτε εφαρμογή με την μορφή βαθμολογίας (μέγιστη βαθμολογία αποτελούν τα πέντε αστέρια), η οποία προσφέρει τον χρήστη την δυνατότητα ανάδρασης με το σύστημα.
- **Εικόνα Εφαρμογής:** Εικόνα της εκάστοτε εφαρμογής όπως εμφανίζεται στην αντίστοιχη ιστοσελίδα της εφαρμογής.
- **Ιστοσελίδα Λήψης (Webpage):** Περιέχει το url για το κατέβασμα της εφαρμογής όπου συνήθως είναι μία αντίστοιχη σελίδα στο Google play
- **Κατασκευαστής(Developer):** Επιλέγοντας το συγκεκριμένο πεδίο παρουσιάζονται στην οθόνη η αντίστοιχη ιστοσελίδα κατασκευαστή καθώς και η επιλογή αυτόματης αποστολής email με καθορισμένο τον δέκτη με το email του (εφόσον είναι διαθέσιμο). Ακόμα παρέχεται η δυνατότητα πλοήγησης σε όλες τις εφαρμογές του.
- **Όνομα εφαρμογής**
- **Έκδοση (Edition):** Αναγνωριστικό που παρέχεται από τον κατασκευαστή και αναφέρεται στην έκδοση του λογισμικού.
- **Κατηγορία(Category):** Καταγράφεται το σύνολο των προαναφερθέντων κατηγοριών στις οποίες συγκαταλέγεται η λειτουργικότητα της εφαρμογής.
- **Περιγραφή(Description):** Περιγράφονται συνοπτικά τα βασικά χαρακτηριστικά, η λειτουργικότητα, ο σκοπός της εφαρμογής κ.τ.λ.
- **Γλώσσες(Languages):** Παρουσιάζονται επιγραμματικά οι γλώσσες που υποστηρίζει η εφαρμογή.
- **Λειτουργικό Σύστημα(OperatingSystem):** Αναφέρεται στην έκδοση του λειτουργικού συστήματος στο οποίο εκτελείται ομαλά η εφαρμογή.
- **Εγκατάσταση(Installation):** Προσφέρει οδηγίες εγκατάστασης της εφαρμογής στον χρήστη. Περιγράφονται επίσης κάποια τυχόν βήματα που χρήζουν διευκρίνησης (π.χ. αν προαπαιτείται η εγκατάσταση περαιτέρω προγραμμάτων).
- **Εικόνα στιγμιότυπου(Screenshot)**
- **Συσκευές στις οποίες δοκιμάστηκε η εφαρμογή(Devices in which we tested the application)**
- **Συμβατότητα(Compatibility):** Παρέχεται μία ένδειξη σε ποια από τα παρακάτω λειτουργικά συστήματα είναι συμβατή η εφαρμογή: Android, iOS, MS-Windows 8
- **Κριτικές:** Δυνατότητα υποβολής κριτικής στους χρήστες μέσω βαθμολογίας και συνοπτικών σχόλιων.

The screenshot shows a web-based form for product management. At the top, there are tabs for 'Product Information', 'Product Description', 'Product Status', 'Product Dimensions and Weight', 'Product Images', and 'Custom Fields'. The 'Product Information' tab is active. Below the tabs, there is a language selector set to 'English (United Kingdom)'. The main form area is divided into several sections:

- Product Information:** Includes a 'Product Information id: 257' label. Fields include 'Published?' (checked), 'On Featured?' (unchecked), 'Product SKU', 'Product Name' (filled with '@Voice Read Aloud'), 'Product Alias' (filled with 'voice-read-aloud'), and 'URL' (filled with 'https://play.google.com/store/apps/details/').
- Product Description:** Includes 'Manufacturer' (Hyperionics Technology LLC), 'Product Categories' (All applications, Blindness, Low Vision, Android, Book Readers), 'Shopper Group' (Select some Options), and 'Product Details Page' (No override).
- Product Pricing:** Includes 'Cost price', 'Base price' (0 €), and 'Final price' (€). It also has dropdowns for 'Euro', 'Apply default rules', and 'Apply generic rules'. There are also fields for 'Tax Affecting: Tax 21%', 'Quantity range', and 'Override'.

Εικόνα 4: Στιγμιότυπο φόρμας συμπλήρωσης στοιχείων προϊόντων από την σελίδα mAGHNA

The screenshot shows the 'Product Description' tab selected. It features a 'Short Description' text area and a 'Product Description' rich text editor. Below the editor, there is a list of product details:

- Edition:** 7.2.15
- Category:** Book Readers
- Description:** Voice Aloud Reader reads aloud the text displayed in Android apps, e.g. web pages, news articles, long emails, TXT, PDF, DOC, DOCX, RTF, OpenOffice document files and more. In order to operate appropriately users need Text-To-Speech engine and voices installed on their device.
- Languages:** English
- Operating System:** Depence on the Android device.
- Installation:** Via Google Play.
- Screenshot:** A small thumbnail image of the app interface is shown at the bottom.

Εικόνα 5: Στιγμιότυπο φόρμας συμπλήρωσης περιγραφής προϊόντων από την σελίδα mAGHNA

5. ANDROID ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΓΙΑ ΧΡΗΣΤΕΣ ΜΕ ΑΠΩΛΕΙΑ ΟΡΑΣΗΣ

5.1 Καθημερινότητα Ανθρώπων Με Απώλεια όρασης

Τα κυριότερα προβλήματα που αντιμετωπίζουν τα άτομα αυτά στην καθημερινότητα τους είναι πολυάριθμα:[19]

- Ανάγνωση βιβλίων, άρθρων, ή έντυπων μορφών κειμένου όπως (ετικέτες, μενού εστιατορίων, εφημερίδες κ.α).
- Πλοήγηση στο διαδίκτυο.
- Κοινωνικοποίηση μέσω διαδικτύου, τηλεόρασης, ιστοχώρων κοινωνικοποίησης και ανταλλαγής μηνυμάτων, διαδικτυακών σελίδων ενημέρωσης ανά τον κόσμο.
- Εκμετάλλευση τεχνολογικών μέσων όπως κινητών, υπολογιστή, tablet και των διευκολύνσεων που παρέχονται από αυτά τα μέσα (όπως ημερολόγιο, τηλεφωνικός κατάλογος, αριθμομηχανής κ.ά.).
- Διασκέδαση μέσω ηλεκτρονικών παιχνιδιών κ.α.
- Μάθηση.
- Πλοήγηση στους δρόμους
 - Άσχημες συνθήκες στα πεζοδρόμια που δυσκολεύουν το βάδισμα
 - Δυσκολίες προσπέλασης στις διαβάσεις πεζών, που είναι συνήθως αποκλεισμένες από παράνομα σταθμευμένα αυτοκίνητα
 - Κακή οδήγηση, παραβίαση των δικαιωμάτων των πεζών από τους οδηγούς, παραβίαση φωτεινών σηματοδοτών
 - Έλλειψη ηχοσήμανσης στους φωτεινούς σηματοδότες
 - Έλλειψη συστημάτων εκφώνησης πληροφοριών στα μέσα μαζικής μεταφοράς και στους ανελκυστήρες σε δημόσιους χώρους

Κατ' επέκταση αυτών των προβλημάτων δημιουργήθηκαν και οι κατηγορίες στις οποίες ταξινομήθηκαν οι εφαρμογές και παρουσιάζονται στο επόμενο κεφάλαιο.

5.2 Δημιουργία Κατηγοριών Φίλτρων για τις Εφαρμογές

Ένας από τους βοηθητικούς μηχανισμούς που προαναφέρθηκε είναι η κατηγοριοποίηση όλων των εφαρμογών σύμφωνα με τι σκοπό εξυπηρετούν και με τι ανάγκη καλύπτουν. Οι κύριοι βασικοί άξονες κατηγοριών φίλτρων στους οποίους επικεντρώθηκε η συγκεκριμένη μελέτη παραθέτοντας παρακάτω μία συνοπτική επεξήγηση του καθενός[22]



Εικόνα 6: Εικόνα κατηγορίας Πλοήγηση/GPS

ΠΛΟΗΓΗΣΗ/GPS

Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται εφαρμογές που με την χρήση του GPS μπορούν να δώσουν οδηγίες καθοδήγησης προορισμού στον χρήστη τους , αλλά και περαιτέρω πληροφορίες για κοντινά σημεία ενδιαφέροντος, όπως τράπεζες, πάρκα, καταστήματα κ.α

NAVIGATION/GPS

This category includes applications, which using GPS systems, provide navigation information for a specific destination and some extra information for near places such as banks, parks, stores etc.



Εικόνα 7: Εικόνα κατηγορίας Μπράιγ

Μπράιγ

Αυτή η κατηγορία περιέχει εφαρμογές μπράιγ, όπου ο χρήστης μπορεί να διαβάσει ένα κείμενο με συσκευή εξόδου σε μπράιγ μορφή, μπορεί να γράψει ένα κείμενο χρησιμοποιώντας μπράιγ και μπορεί να μάθει γραφή μπράιγ μέσω σύντομων ασκήσεων-μαθήματων. Όλες οι εφαρμογές υποστηρίζουν συστήματα μπράιγ 6-κουκίδων για ανάγνωση-γραφή και 8-κουκίδων για μαθηματικές/επιστημονικές εκφράσεις.

BRAILLE

This category includes applications related to the braille systems (e.g. read a text with a braille output device, write a text in braille and learn braille code through short exercise-lessons). All apps support 6-dot format for read-write and 8-dot format for scientific expressions.



Εικόνα 8: Εικόνα κατηγορίας Μεγεθυντές

ΜΕΓΕΘΥΝΤΕΣ

Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει μεγεθυντές οθόνης με τους οποίους ο χρήστης μπορεί να μεγεθύνει ένα μέρος της οθόνης στη συσκευή του, να διαβάσει ένα δυσανάγνωστο κείμενο, να διαβάσει καταλόγους εστιατορίων σε χαμηλό φωτισμό, να παγώσει την εικόνα και να την επεξεργαστεί εν συνεχεία.

MAGNIFIERS

This category includes on screen magnifiers, that user can enlarge the information on the screen, read an unreadable text, read menus in low light, freeze the image and process it further.



Εικόνα 9: Εικόνα κατηγορίας Κωδικοαναγνώστες

ΚΩΔΙΚΟΑΝΑΓΝΩΣΤΕΣ

Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει εφαρμογές ανάγνωσης ραβδωτού κώδικα(barcode), ανάγνωσης και συγγραφής ραβδωτού κώδικα δύο διαστάσεων(QR Code).

CODE READERS

This category includes barcode and QR Code readers.



Εικόνα 10: Εικόνα κατηγορίας Ιατρικές

ΙΑΤΡΙΚΕΣ

Αυτή η κατηγορία περιλαμβάνει εφαρμογές που σχετίζονται με την υγεία όπως είναι οι ιατρικές προσομοιώσεις παθήσεις των ματιών, δοκιμή οφθαλμολογικές για dischromias προβλήματα, μυωπίας, αστιγματισμού και λειτουργίες υπενθύμισης για τη λήψη φαρμάκων.

MEDICAL

This category includes applications related to health such as medical simulations eye diseases, medical eye test on dischromias problems, myopia, astigmatism and reminder functions for taking drugs.



Εικόνα 11: Εικόνα κατηγορίας Ειδήσεις

ΕΙΔΗΣΕΙΣ

Αυτή η κατηγορία περιλαμβάνει εφαρμογές με σκοπό να ενημερώσει το χρήστη σχετικά με ειδήσεις, επιστημονικά άρθρα, νέα της αγοράς και ιατρικά νέα.

NEWS

This category includes applications in order to inform the user on news, scientific articles, market news and medical news.



Εικόνα 12: Εικόνα κατηγορίας Παιχνίδια

ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ

Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει παραλλαγές των κλασικών παιχνιδιών όπως Ναρκαλιευτής, σκάκι, παζλ, ειδικά σχεδιασμένες για άτομα με αναπηρία. Επιπλέον, περιλαμβάνει παιχνίδια που έχουν σχεδιαστεί για τα παιδιά και τους διευκολυντές τους.

GAMES

This category includes variations of classic games such as Minesweeper, chess, puzzles, specially designed for the disabled. Moreover, it includes games designed for children and their facilitators.



Εικόνα 13: Εικόνα κατηγορίας Διασκέδαση

ΔΙΑΣΚΕΔΑΣΗ

Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει εφαρμογές που σχετίζονται με την ψυχαγωγία του χρήστη, όπως internet radio, η ανάγνωση των άρθρων σε περιοδικά, χρησιμοποίηση βιβλιοθήκες ακουστικών λογοτεχνικών βιβλίων, ηλεκτρονικές αγορές, βιντεοκλήσεις, εργαλειοθήκες κ.λπ.

ENTERTAINMENT

This category includes applications related to the entertainment, such as Internet radio, read of journal articles, use of audio libraries of literary books, e-shop, video calls, toolkit boxes etc.



Εικόνα 14: Εικόνα κατηγορίας Αναγνώστες Οθόνης

ΑΝΑΓΝΩΣΤΕΣ ΟΘΟΝΗΣ

Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει εφαρμογές που έχουν ενσωματωμένους αναγνώστες οθόνης. Με αυτόν τον τρόπο τα άτομα με απώλεια όρασης μπορούν να διαβάσουν πλοηγηθούν στην οθόνη της συσκευής τους και να εντοπίσουν οποιοδήποτε κείμενο.

SCREEN READERS

This category includes applications that have built-in screen readers. In that way, visually impaired people can navigate on the screen and locate any text information.



Εικόνα 15: Εικόνα κατηγορίας Βιβλιοαναγνώστες

ΒΙΒΛΙΟΑΝΑΓΝΩΣΤΕΣ

Η κατηγορία αυτή αναφέρεται στις εφαρμογές που βοηθούν στην ανάγνωση βιβλίων που είναι αποθηκευμένα στη συσκευή του χρήστη σε ψηφιακή μορφή. Συνήθως αυτές οι εφαρμογές έχουν το δικό τους σύστημα μετατροπής κειμένου σε ομιλία ή

χρησιμοποιούν το ενσωματωμένο στη συσκευή σύστημα μετατροπής κειμένου σε ομιλία.

BOOKREADERS

This category refers to apps that help in reading books stored in the user's device in a digital/electronic format. Usually these apps have their own text to speech system, or use the built-in text to speech system of the device.



Εικόνα 16: Εικόνα κατηγορίας Ρολόι-Ημερολόγιο

ΡΟΛΟΪ-ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ

Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει όλες τις εφαρμογές οι οποίες ενημερώνουν τους χρήστες για την ώρα και την ημερομηνία. Υποστηρίζουν ξυπνητήρι, ημερολόγιο, ειδοποιήσεις για αργίες και καθημερινά προγραμματισμένα γεγονότα κ.λπ.

CLOCKS

This category includes all the applications that inform the users about the time, the date and also support clock alarm, notifications, public holidays and daily staff etc.



Εικόνα 17: Εικόνα κατηγορίας Χρώμα-Αντίθεση

ΧΡΩΜΑ-ΑΝΤΙΘΕΣΗ

Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει όλες τις εφαρμογές που επιτρέπουν στους χρήστες να ρυθμίζουν τα χρώματα και την αντίθεση στην οθόνη τους.

COLOR-CONTRAST

This category includes all the applications that enable users to customize the colors and the contrast on their screen.



Εικόνα 18: Εικόνα κατηγορίας Πληκτρολόγηση-Πληκτρολόγιο

ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΗ-ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ

Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει όλες τις εφαρμογές που κάνουν την πληκτρολόγηση ευκολότερη, προσφέροντας μερικές από τις παρακάτω λειτουργίες: ταξινόμηση-αναδιάταξη κουμπιών-εικονιδίων, μεγέθυνση κουμπιών-εικονιδίων, χρωματισμό

κουμπιών-εικονιδίων, ρυθμιζόμενη αυτόματη διόρθωση και παροχή λεξικών, δόνηση κατά την πληκτρολόγηση, διάβασμα πληκτρολόγησης κ.ά.

TYPING-KEYBOARDS

This category includes all the applications that make typing easier by offering some of the bellow functionalities: bottom classification, bottom enlargement and coloration, configurable auto correction and dictionaries, redesigned and optimized Typing-Keyboards layout and style, vibration intensity, read aloud typing etc.



Εικόνα 19: Εικόνα κατηγορίας Αναγνώριση Φωνής

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΦΩΝΗΣ

Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει όλες τις εφαρμογές που εκτελούν αναγνώριση ομιλίας.

SPEECH RECOGNITION

This category includes all the applications related to the speech recognition.



Εικόνα 20: Εικόνα κατηγορίας Αναγνώριση Αντικειμένων

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ

Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει εφαρμογές που λαμβάνουν ως είσοδο δεδομένα, όπως κείμενο (τίτλος ενός βιβλίου), εικόνα, γραμμωτούς κώδικες, κλπ. και επιστρέφουν ως έξοδο πληροφορίες (μέσω φωνής ή μέσω κειμένου), όπως το όνομα του αντικειμένου, και άλλες πληροφορίες γι' αυτό.

OBJECT RECOGNITION

This category includes applications that take as input a text (e.g. a title of a book) or a picture or aa barcode and present as output (via voice or text) the name of the object or other information about the specific object.



Εικόνα 21: Εικόνα κατηγορίας Πλοήγηση Διαδικτύου

Πλοήγηση Διαδικτύου

Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει όλες τις εφαρμογές που αφορούν την πλοήγηση στο διαδίκτυο, όπως είναι τα προγράμματα περιήγησης/φυλλομετρητές.

Web Navigation

This category includes all the applications that deals with navigation on the Internet, such as browsers.



Εικόνα 22: Εικόνα κατηγορίας Φωνητική Έξοδος

ΦΩΝΗΤΙΚΗ ΕΞΟΔΟΣ

Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει όλες τις εφαρμογές που μετατρέπουν το κείμενο σε ομιλία και ηχητικά σήματα.

VOICE OUTPUT

This category includes all the applications that turns text into speech and voice signals.



Εικόνα 23: Εικόνα κατηγορίας Τεστ Όρασης

ΤΕΣΤ ΟΡΑΣΗΣ

Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει όλες τις εφαρμογές που παρέχουν την δυνατότητα μέτρησης τυχόν προβλημάτων όρασης.

VISIBILITY TEST

This category includes all the applications that provide the ability of any visual impairment measurement.



Εικόνα 24: Εικόνα κατηγορίας Πρόσβαση Εφαρμογών

ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει όλες τις εφαρμογές που σχετίζονται με την πρόσβαση εφαρμογών

APPLICATION ACCESS

This category includes all the applications that deal with application access.



Εικόνα 25: Εικόνα κατηγορίας Κείμενο σε Ομιλία

ΚΕΙΜΕΝΟ ΣΕ ΟΜΙΛΙΑ

Το λογισμικό σε αυτήν την κατηγορία έχει την δυνατότητα να μετατρέπει ηλεκτρονικό κείμενο σε συνθετική ομιλία.

TEXT TO SPEECH

Text to Speech (TTS) or speech synthesizers receive information in the form of letters, numbers, and punctuation marks, and then "speak" it out loud in a computerized voice.



Εικόνα 26: Εικόνα κατηγορίας Αναπαραγωγή Πολυμέσων

ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ

Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει όλες τις εφαρμογές που προσφέρουν δυνατότητες αναπαραγωγής πολυμέσων

MEDIA PLAYER

This category includes all applications that offer multimedia player capabilities.

ΦΩΝΗΤΙΚΗ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ

Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει όλες τις εφαρμογές που χρησιμοποιούν φωνητικές εντολές και να ενεργοποιούν την αναγνώριση ομιλίας. Αυτό το είδος εφαρμογών επιτρέπει στους χρήστες να χρησιμοποιούν τη δική τους φωνή, ώστε η εφαρμογή να την αναγνωρίσει και να κάνει τις κατάλληλες ενέργειες.

VOICE ACTIVATION

This category includes all the applications that use voice commands and activate speech recognition. This kind of apps enables users to use their own voice in order the app to recognize it and do the appropriate actions.

Διάφορα (Various)

Η κατηγορία αυτή έρχεται κατά κάποιο τρόπο να συμπληρώσει το κενό των παραπάνω κατηγοριών.

5.3 Μεθοδολογία Επιλογής Εφαρμογών

Στην συνέχεια θα παρουσιάσουμε τα κριτήρια τα οποία τέθηκαν για την αναζήτηση και την τελική επιλογή των εφαρμογών μας.

5.3.1 Αναζήτηση Και Εντοπισμός Εφαρμογών

Η έρευνα ήρθε εις πέρας τον Αύγουστο του 2017 και αφορούσε όπως προαναφέρθηκε δωρεάν εφαρμογές για άτομα με χαμηλή όραση και τύφλωση. Κατά την διάρκεια της ελέγχθηκαν ιστοσελίδες, άρθρα, φόρουμ, πτυχιακές εργασίες πάνω σε αντίστοιχη θεματική ενότητα, μπλοκ του ελληνικού χώρου δικτύωσης αλλά και αυτού του εξωτερικού με κύριο θέμα τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν τα άτομα αυτά στην καθημερινότητα τους και τις εφαρμογές που τους υποβοηθούν στην λύση αυτών. Έπειτα η έρευνα συνεχίστηκε από το ηλεκτρονικό κατάστημα google play όπου από εκεί αναζητήθηκαν μέσω tablet παρόμοιες εφαρμογές και αντίστοιχες αυτόματα προτεινόμενες που χρησιμοποιήθηκαν από παρόμοιους χρήστες. Για την περεταίρω έρευνα σχετικών θεμάτων χρησιμοποιήθηκαν λέξεις κλειδιά τόσο στο διαδίκτυο όσο και στο google play για την εύρεση και απόκτηση των εφαρμογών. Λέξεις όπως Braille, magnifier, low vision, color blind, blind, text to speech, reader aloud, book reader, Barcode, visibility test, weather, talk, audio blind, screen reader, GPS, Voice. [3][4][5][6][7][8][9][10][11][12][13][14][15][16][17][26]

5.3.2 Δοκιμή των Εγκατεστημένων Εφαρμογών

Η λειτουργικότητα κάθε εγκατεστημένης εφαρμογής εξετάστηκε στο Tablet και το Smartphone. Επισημαίνουμε ότι κατά τη δοκιμή χρησιμοποιήθηκε Lenovo IdeaTab A2107.

5.3.3 Δυσκολίες Κατά Την Αναζήτηση

- **Προσβασιμότητα**

Εφαρμογές που έχουν πολύ περιορισμένες απαιτήσεις σχετικά με την έκδοση λογισμικού από την οποία υποστηρίζουν έτσι ώστε να χρειάζονται συσκευές με πολύ εξεζητημένη (πολύ παλιά ή πολύ καινούρια) έκδοση λογισμικού. Επίσης παρατηρήθηκαν εφαρμογές που η λειτουργία τους περιοριζόταν ανάλογα την τοποθεσία του χρήστη.

- **Απόδοση** εφαρμογών συγκριτικά με την έκδοση λειτουργικού

- **Μικρός αριθμός δωρεάν και ελληνικών εφαρμογών**

Ο αριθμός των αποτελεσμάτων της έρευνας περιορίστηκε αρκετά από το φίλτράρισμα αυτών σε δωρεάν εφαρμογές. Ένα άλλο πρόβλημα που αντιμετωπίστηκε ήταν ο σχετικά μικρός αριθμός ελληνικών εφαρμογών ή εφαρμογών που υποστηρίζουν την Ελληνική γλώσσα.

- **Περιορισμένος χρόνος λειτουργίας (κυρίως για τις trial εφαρμογές)**

- **Μη έγκυρα URL**

Αρκετές ήταν η φορές που αντιμετωπίστηκε το πρόβλημα μη έγκυρων URL ή εφαρμογών που είχαν πάψει πλέον να είναι σε ισχύ.

- **Εφαρμογές που δεν παρείχαν τις υπηρεσίες που υπόσχονταν.**

Εφαρμογές που δεν κάλυπταν τον σκοπό τους και διαφήμιζαν παραπάνω υπηρεσίες από αυτές που υπόσχονταν. Επίσης υπήρχαν πολλές εφαρμογές με άσχημες κριτικές που επιβεβαίωναν την δυσαρέσκεια των χρηστών. Ακόμα ανακαλύφθηκαν και εφαρμογές που απαιτούσαν επιπλέον εξοπλισμό για να λειτουργήσουν.

- **Αξιοπιστία κατασκευαστή**

Κατά την αναζήτηση εφαρμογών ανακαλύφθηκε και ένα μεγάλο σύνολο από εφαρμογές των οποίων οι κατασκευαστές ήταν αναξιόπιστοι χωρίς εμπειρία, με

αωνυμία, χωρίς να ανήκουν σε κάποιο οργανισμό, ερευνητικό κέντρο, σχολείο ή χωρίς κάποιο επαγγελματικό υπόβαθρο.

- **Εσφαλμένες προδιαγραφές**

Εφαρμογές στις οποίες εμφανίζονταν λανθασμένα τεχνικά χαρακτηριστικά που περιγράφονταν από τον κατασκευαστή.

5.3.4 Τελική Επιλογή Εφαρμογών

Μετά την έρευνα και το φιλτράρισμα των αποτελεσμάτων της από τις εφαρμογές που απορρίφθηκαν θα παρουσιαστούν οι εφαρμογές οι οποίες τελικά επιλέχθηκαν καθώς και οι πληροφορίες των εφαρμογών αυτών στην ελληνική και αγγλική γλώσσα (Παράρτημα 1).

Η κάθε εφαρμογή απεικονίζεται από δύο πίνακες δύο στηλών (ένας πίνακας με Ελληνικά πεδία και ένας με τα αντίστοιχα Αγγλικά). Παρακάτω επεξηγούνται τα πεδία που εμπεριέχονται στους πίνακες αυτούς ώστε να γίνει κατανοητή η μορφή των πινάκων του παραρτήματος 1.

Πίνακας 2: Πεδία πινάκων εφαρμογών παραρτήματος 1

Λογότυπο Εφαρμογής (Logo App)	Όνομα εφαρμογής
Προγραμματιστής (Developer)	Δημιουργός εφαρμογής
Έκδοση (Version)	Αριθμός έκδοσης
Περιγραφή (Description)	Περιγραφή εφαρμογής
Γλώσσες (Languages)	Γλώσσες που υποστηρίζει εφαρμογή
Συμβατότητα (Compatibility)	Έκδοση λογισμικού Android που υποστηρίζει η εφαρμογή
Συσκευή (Device)	Συσκευή που δοκιμάστηκε η εφαρμογή
Κατέβασμα (Download)	Σελίδα (URL) που είναι διαθέσιμη η εφαρμογή.
Πάθηση (Illness)	Πάθηση που ωφελεί η χρησιμοποίηση της εφαρμογής. Επιλογή ανάμεσα σε τύφλωση και μειωμένη όραση
Κατηγορία (Category)	Κατηγορίες στις οποίες υπάγεται η εφαρμογή.
Στιγμιότυπο (Screenshot)	Στιγμιότυπο από την εγκατεστημένη εφαρμογή

6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

«There are not disabled people, there are inappropriate environments».

Η ιστοθέση m-ATHENA αποτελεί έναν από τους πιο ολοκληρωμένους καταλόγους υποστηρικτικής τεχνολογίας παγκοσμίως και κατέχει προνομιακή θέση συγκριτικά με άλλες ιστοθέσεις της κατηγορίας της.[24][25]

Μπορούμε να διακρίνουμε ένα αξιόλογο σύνολο από πλεονεκτήματα που κάνουν την ιστοσελίδα αυτή να ξεχωρίζει, όπως:

- ✓ η παροχή και ιδιαίτερη έμφαση στις δωρεάν εφαρμογές, όπου απαλλάσσει τους χρήστες από περαιτέρω έξοδα
- ✓ η παροχή εφαρμογών πλήρους προσβασιμότητας, ώστε να αντιμετωπίζεται το πρόβλημα της διασποράς των διαφορετικών τοποθεσιών
- ✓ η ύπαρξη κατάλληλων φίλτρων και πεδίων γρήγορης αναζήτησης, ώστε να παρέχεται στο χρήστη μία περαιτέρω βοήθεια ανάλογα την αναπηρία
- ✓ η υλοποίηση ενός δομημένου, εύχρηστου και κατανοητού υποστηρικτικού υλικού
- ✓ η πιστοποίηση δοκιμής όλων των εφαρμογών από έμπειρο ερευνητικό προσωπικό, για την παροχή αξιόπιστων αποτελεσμάτων
- ✓ η δυνατότητα επιλογής γλώσσας σε αγγλική, ώστε η ιστοθέση να είναι προσβάσιμη από μεγαλύτερη μερίδα ατόμων με αναπηρία στον κόσμο.
- ✓ η σύνοψη πληροφοριών κάθε προϊόντος, οι οποίες είναι διαθέσιμες στον δικό του δικτυακό τόπο
- ✓ οι πληροφορίες για ζητήματα συμβατότητας κάθε εφαρμογής, όπου παρέχεται η δυνατότητα στον χρήστη να ενημερωθεί ποιες εφαρμογές είναι συμβατές με την έκδοση της συσκευής του
- ✓ οι πληροφορίες για τον περιορισμό στις υποστηριζόμενες γλώσσες, ώστε να είναι ενημερωμένο το κοινό των χρηστών για της δυνατότητες της κάθε εφαρμογής, κυρίως για εφαρμογές που υποστηρίζουν γλώσσες πέραν τις Αγγλικής οι οποίες είναι πιο περιορισμένες

7. ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΡΟΛΟΓΙΑΣ


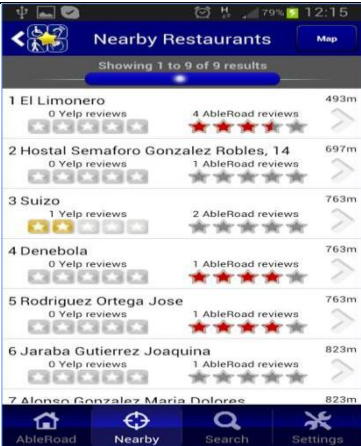
Ξενόγλωσσος όρος	Ελληνικός Όρος
Braille	Μπράιγ
Magnifier	Μεγεθυντής
Low Vision	Χαμηλή Όραση
Color Blind	Αχρωματοψία
Tablet	Ταμπλέτα
Freeware	Δωρεάν
Smartphone	Έξυπνο κινητό τηλέφωνο
Text to speech	Κείμενο σε ομιλία
Blind	Τυφλός
Screen Reader	Αναγνώστης Οθόνης
Device	Συσκευή
mATHENS	mΑΘΗΝΑ
Speech Recognition	Αναγνώριση Φωνής
Navigation/gps	Πλοήγηση/gps
Code readers	Κωδικοαναγνώστες
Medical	Ιατρικά
News	Νέα
Games	Παιχνίδια
Entertainment	Διασκέδαση
Bookreader	Βιβλιοαναγνώστες
Voice activation	Φωνητική ενεργοποίηση


8. ΣΥΝΤΜΗΣΕΙΣ – ΑΡΚΤΙΚΟΛΕΞΑ – ΑΚΡΩΝΥΜΙΑ

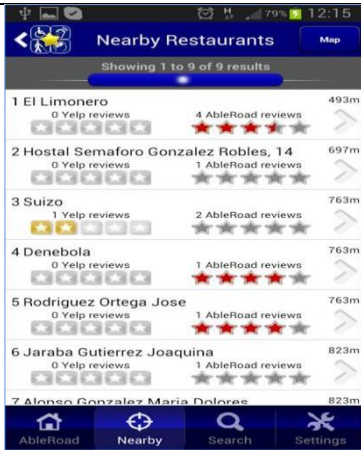
ΠΟΥ	Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας
ΑμεΑ	Άτομα με Αναπηρία
ΕΚΠΑ	Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών
GPS	Παγκόσμιο Σύστημα Στιγματοθέτησης
TTS	Κείμενο σε ομιλία


9. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

Παρακάτω παρατίθενται αναλυτικά οι εφαρμογές που δοκιμάστηκαν και επιλέχθηκαν στην εργασία αυτή.


	AbleRoad
Προγραμματιστής	AbleRoad Associates Inc.
Έκδοση	3.02
Περιγραφή	Το AbleRoad™ επιτρέπει στους χρήστες να εντοπίζουν, να βαθμολογούν και να ανασκοπούν προσβάσιμα μέρη, να βρίσκουν κοντινά εστιατόρια, καταστήματα, ξενοδοχεία, παντοπωλεία, σαλόνια, θέατρα και πολλά άλλα. Μετά την επίσκεψη ενός τόπου, η εφαρμογή μπορεί να σας δώσει τις αξιολογήσεις προσβασιμότητας του χώρου.
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.vip.ableroad
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Πλοήγηση / GPS
Στιγμιότυπο	

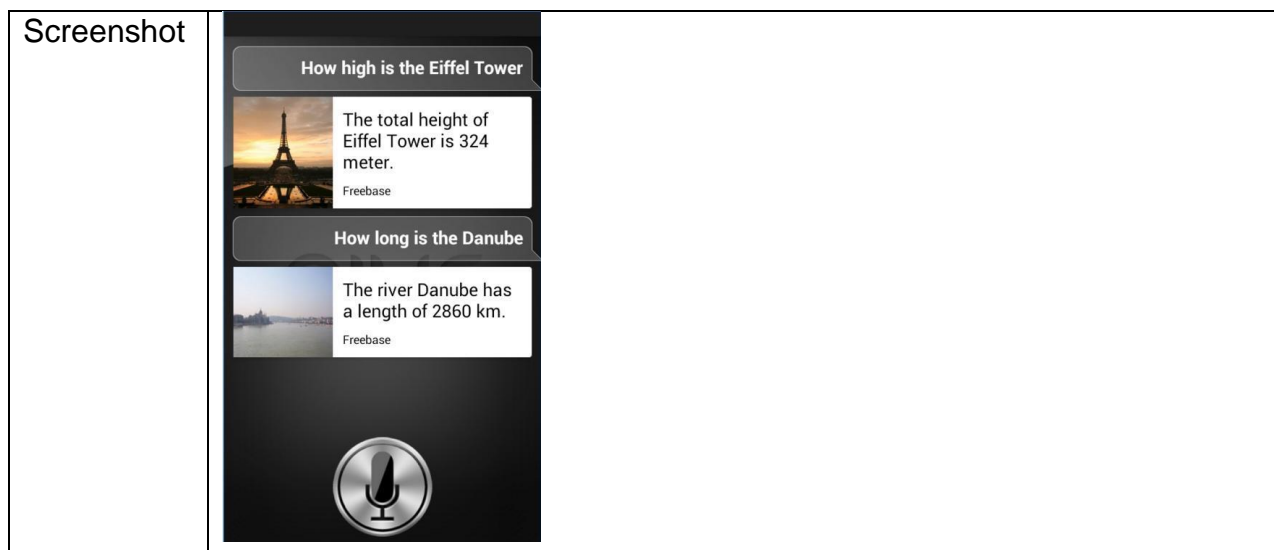
	AbleRoad
Developer	AbleRoad Associates Inc.
Edition	3.02
Description	AbleRoad™ lets users locate, rate and review accessible places, find


	nearby restaurants, stores, hotels, groceries, salons, theaters, and more. After a place has been visited, the app can give you the place's access ratings.
Languages	English
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.vip.ableroad
Illness	Blind, Low Vision
Category	Navigation/ Gps.
Screenshot	

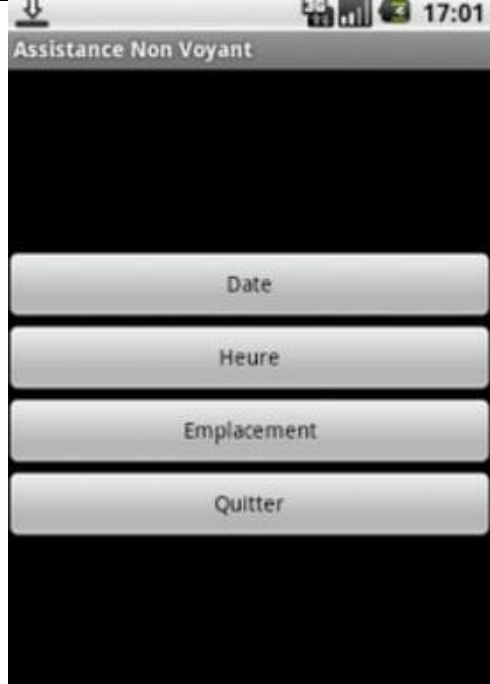
	AIVC (Alice)
Προγραμματιστής	YourApp24
Έκδοση	3.2
Περιγραφή	Η Alice είναι μια εφαρμογή που έχει σχεδιαστεί για άτομα με μειωμένη όραση και μπορεί να τους βοηθήσει με τις παρακάτω λειτουργίες μέσω φωνητικών εντολών: Κλήση, SMS μηνύματα, Email, Μετάφραση, Πλοήγηση, Συναγερμός, Χρονοδιακόπτης, Εκκίνηση εφαρμογών, Υπολογισμοί, Πλοήγηση στο Facebook, Αναζήτηση στο διαδίκτυο, Καιρός, και πολλά άλλα. Οι χρήστες μπορούν επίσης να ορίσουν τις δικές τους εντολές στην Alice και να έχουν την ευκαιρία να ελέγξουν μέσω μιας διεπαφής ιστού συσκευές που είναι προσβάσιμες. Μπορούν επίσης να συνομιλήσουν με την Αλίκη, να δώσουν οδηγίες ή να ζητήσουν γενικές πληροφορίες και να πάρουν τις απαντήσεις που θέλουν μέσω φωνητικών εντολών.
Γλώσσες	Αγγλικά, Γερμανικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=yourapp24.android.tools


	.alice_lite
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Αναγνώριση Φωνής
Στιγμιότυπο	

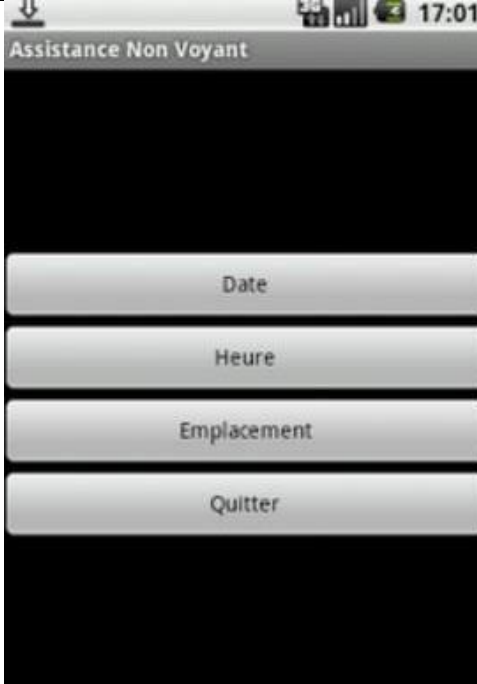
	AIVC (Alice)
Developer	YourApp24
Edition	3.2
Description	Alice is an application designed for visually impaired people and can assist them with following functions via voice commands: Call, SMS, Email, Translation, Navigation, Alarm, Timer, App Launcher, Calculator, Facebook, Web search, Weather, Search images and many more. Users can also define their own commands with Alice and have the opportunity to control devices which are accessible via a web interface. They can also have a conversation with Alice, give her instructions or ask for general terms of information and take the answers they want via voice commands.
Languages	English, German
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=yourapp24.android.tools.alice_lite
Illness	Blind, Low Vision
Category	Speech Recognition.




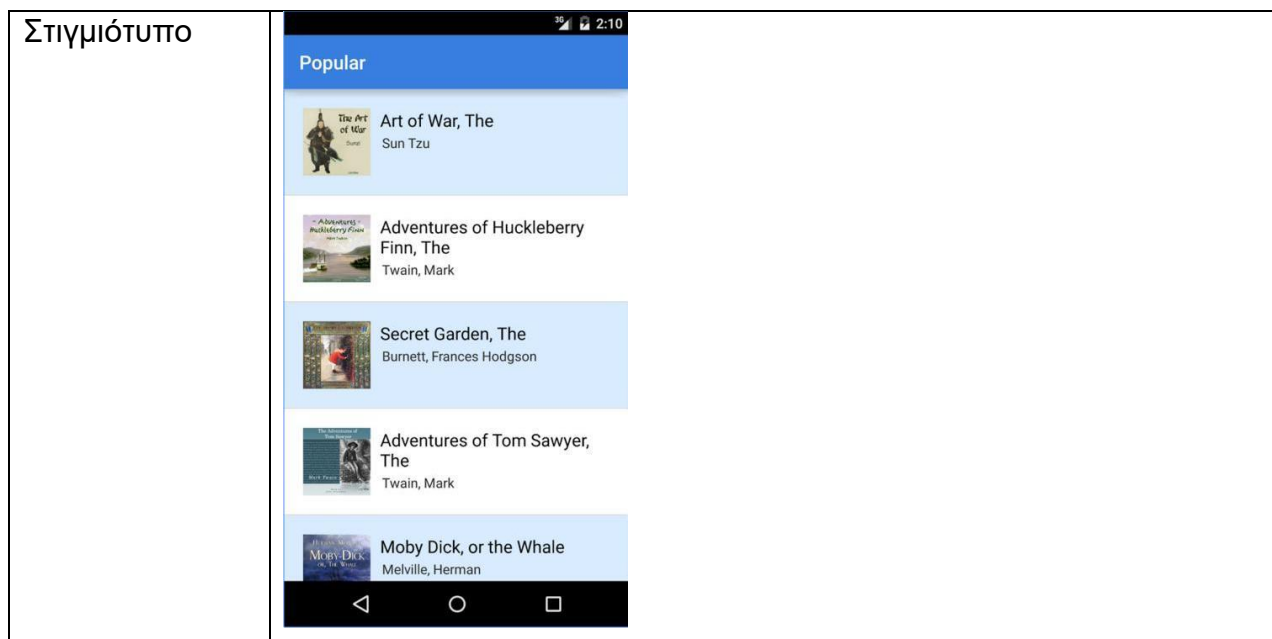
	Assist Blind
Προγραμματιστής	Francois POIDEVIN
Έκδοση	1.4
Περιγραφή	Η εφαρμογή ανακοινώνει φωνητικά σε χρήστες με απώλεια όρασης την ώρα, την τοποθεσία και την ημερομηνία.
Γλώσσες	Ιταλικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.poidevin.Assistanc eNonVoyant
Πάθηση	Τύφλωση
Κατηγορία	Ειδοποιήσεις, Ρολόι - Ημερολόγιο


<p>Στιγμιότυπο</p>	
--------------------	---

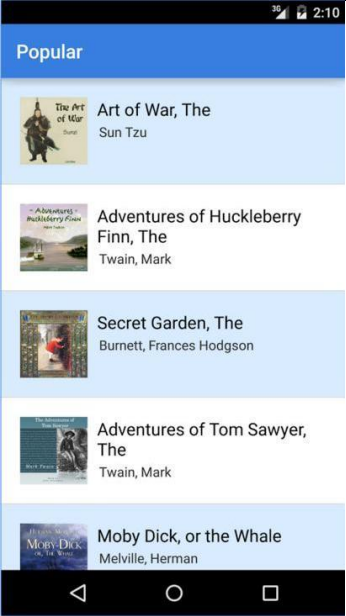
	<p>Assist Blind</p>
<p>Developer</p>	<p>Francois POIDEVIN</p>
<p>Edition</p>	<p>1.4</p>
<p>Description</p>	<p>The application announces using speech the time, location and the date.</p>
<p>Languages</p>	<p>Italian</p>
<p>Compatibility</p>	<p>Android</p>
<p>Device</p>	<p>Lenovo IdeaTab A2107</p>
<p>Download</p>	<p>https://play.google.com/store/apps/details?id=com.poidevin.AssistanceNonVoyant</p>
<p>Illness</p>	<p>Blindness</p>
<p>Category</p>	<p>Notifier, Clock - Calendar</p>


Screenshot	
------------	---


	Audiobooks
Προγραμματιστής	Traveling Classics
Έκδοση	1.4
Περιγραφή	Αυτή η εφαρμογή επιτρέπει σε άτομα με απώλεια όρασης να διαβάζουν κείμενα προσφέροντας μηχανισμούς μετατροπής κειμένου σε ομιλία που διαβάζουν δυνατά τα επιλεγμένα κείμενα.
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.crossforward.audiobooks
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Βιβλιοαναγνώστες





	Audiobooks
Developer	Traveling Classics
Edition	1.4
Description	This application enables visually impaired people in reading texts by offering text-to-speech mechanisms which read aloud the chosen texts
Languages	English
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.crossforward.audiobooks
Illness	Blind, Low Vision
Category	Book Readers.


Screenshot	
------------	---

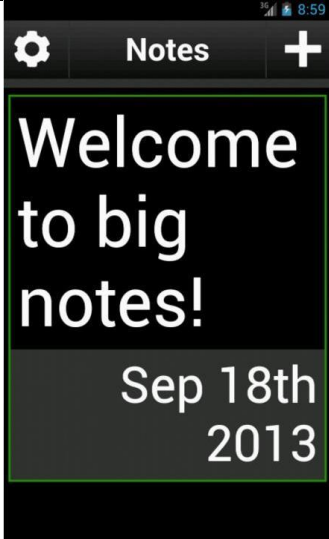
	BIG Launcher
Προγραμματιστής	BIG Launcher
Έκδοση	2.4.1
Περιγραφή	<p>Η εφαρμογή αυτή μεγαθύνει και κατ' επέκταση απλοποιεί για τους χρήστες με μειωμένη όραση όλες τις βασικές λειτουργίες του τηλεφώνου, όπως επαφές, πληκτρολόγιο, λίστα κλήσεων κ.τ.λ. Τέλος παρέχει την δυνατότητα εύρεσης τοποθεσίας του χρήστη και κλήση σε περίπτωση κινδύνου.</p>
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=name.kunes.android.launcher.demo
Πάθηση	Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Πρόσβαση Εφαρμογών


<p>Στιγμιότυπο</p>	
--------------------	---

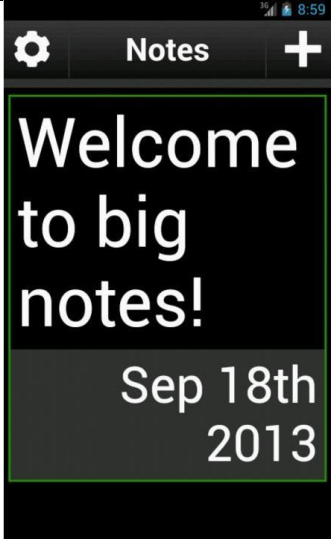
	<p>BIG Launcher</p>
<p>Developer</p>	<p>BIG Launcher</p>
<p>Edition</p>	<p>2.4.1</p>
<p>Description</p>	<p>BIG Launcher makes the tablet-smartphone suitable for people with eye diseases, motor problems or the legally blind. Visually impaired and technically challenged users can use this interface which supports them with functionalities such as enlarged icons special colors etc. And it also features the SOS button in case of emergency.</p>
<p>Languages</p>	<p>English</p>
<p>Compatibility</p>	<p>Android</p>
<p>Device</p>	<p>Lenovo IdeaTab A2107</p>
<p>Download</p>	<p>https://play.google.com/store/apps/details?id=name.kunes.android.laun-cher.demo</p>
<p>Illness</p>	<p>Low Vision</p>
<p>Category</p>	<p>Application Access</p>


Screenshot	
------------	---

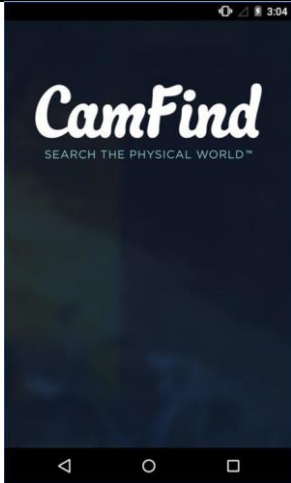
	Big Notes Lite
Προγραμματιστής	Josh York
Έκδοση	1.04.
Περιγραφή	Μια απλή εφαρμογή που καταγράφει σημειώσεις και επιτρέπει στα άτομα με απώλεια όρασης να αλλάζουν εύκολα το μέγεθος του κειμένου για να είναι ευανάγνωστο. Το Big Note έχει σχεδιαστεί για όσους θέλουν έναν τρόπο να καταγράφουν πράγματα στο τηλέφωνό τους και να τα διαβάσουν χωρίς να ψάξουν για τα γυαλιά τους.
Γλώσσες	Αγγλικά, Ελληνικά και όλες τις γλώσσες του πληκτρολογίου της συσκευής
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=org.joshyork.bignoteslite
Πάθηση	Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Σημειώσεις

Στιγμιότυπο	
-------------	---

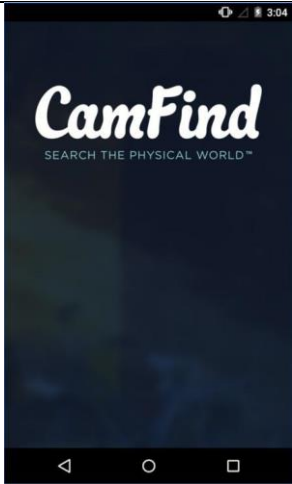
	Big Notes Lite
Developer	Josh York
Edition	1.04.
Description	A simple app that records notes and lets visually impaired people easily change the text size to make it easy to read. Big Note is designed for those who want a way to jot things down on their phone, and read them without searching for their glasses.
Languages	English, Greek and all the keyboard languages of the device
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=org.joshyork.bignoteslite
Illness	Low Vision
Category	Note Taker


Screenshot	
------------	---


	CamFind - Visual Search Engine
Προγραμματιστής	Image Searcher, Inc.
Έκδοση	1.2
Περιγραφή	<p>Το CamFind είναι μια μηχανή αναζήτησης που μπορεί να φωτογραφίζει, να αναγνωρίζει και να παρέχει πληροφορίες για οποιοδήποτε αντικείμενο, σε οποιαδήποτε γωνία. Παρέχει στους χρήστες με απώλεια όρασης τη δυνατότητα να λάβουν τις πληροφορίες που θέλουν, λαμβάνοντας μια φωτογραφία και αποφεύγοντας την πληκτρολόγηση ερωτημάτων στο πρόγραμμα περιήγησης. Μερικά από τα χαρακτηριστικά της εφαρμογής είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Αποτελέσματα αναζήτησης στο Διαδίκτυο. * Σχετικές / Παρόμοιες Εικόνες. * Συγκρίσεις τιμών και αγορές στο διαδίκτυο. * Σχετικά μέρη και εύρεση διευθύνσεων. * Αναγνώριση αφίσας ταινιών / DVD. * Άμεση κοινή χρήση με το Facebook, το Twitter, το Email και το κείμενο. <p>ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ</p> <ul style="list-style-type: none"> * Δυνατότητα μεταφόρτωσης και αποθήκευσης εικόνων από ή προς την Camera. * Σάρωση γραμμωτού κώδικα και κώδικα QR. * Μετάφραση μεταξύ Γλωσσών. * Φωνητική αναζήτηση. * Αναζήτηση κειμένου. <p>Ο χρήστης βγάζει μια εικόνα, η εφαρμογή προσδιορίζει την εικόνα</p>


	και την όχι μόνο την περιγράφει με ομιλία, αλλά προτείνει στην οθόνη πολλούς συνδέσμους που σχετίζονται με την εικόνα. Ο χρήστης μπορεί επίσης να πει οτιδήποτε θέλει και η εφαρμογή προτείνει όλα τα σχετικά αποτελέσματα στην οθόνη.
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android.
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.msearcher.camfind
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Πλοήγηση Διαδικτύου, Αναγνώριση Αντικειμένων, Κωδικοαναγνώστες
Στιγμιότυπο	


	CamFind - Visual Search Engine
Developer	Image Searcher, Inc.
Edition	1.2
Description	<p>CamFind is a search engine that can photograph, identify, and provide information on any object, at any angle. It enables visually impaired people to get the information they want, by taking a picture and avoiding typing queries into browser. Some of the application's features are:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Internet Search Results. * Related/Similar Images. * Price Comparisons and Online Shopping. * Related Places and Address Finder. * Film Poster/DVD Recognition. * Instant sharing to Facebook, Twitter, Email, and Text. <p>ADDITIONAL FUNCTIONS</p>


	<ul style="list-style-type: none"> * Ability to upload and save images to or from Camera Roll. * QR and Barcode Scanner. * Language Translator. * Voice Search. * Text Search. <p>User take a picture then the app identifies the picture and not only speaks the result but it proposes on the screen many links related to the picture. The user can also speak anything he-she wants and the app proposes all the related results to the screen.</p>
Languages	English
Compatibility	Android.
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.msearcher.camfind
Illness	Blind, Low Vision
Category	Web Navigation, Object Recognition, Code Readers
Screenshot	


	Color Grab
Προγραμματιστής	Loomatix
Έκδοση	2.6.0
Περιγραφή	Η συγκεκριμένη εφαρμογή βοηθάει τους χρήστες με αχρωματοψία να αναγνωρίζουν τα χρώματα αντικειμένων που φωτογραφίζουν οι ίδιοι με την κάμερα.
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android


Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.loomatix.colorgrab
Πάθηση	Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Χρώμα-Αντίθεση
Στιγμιότυπο	

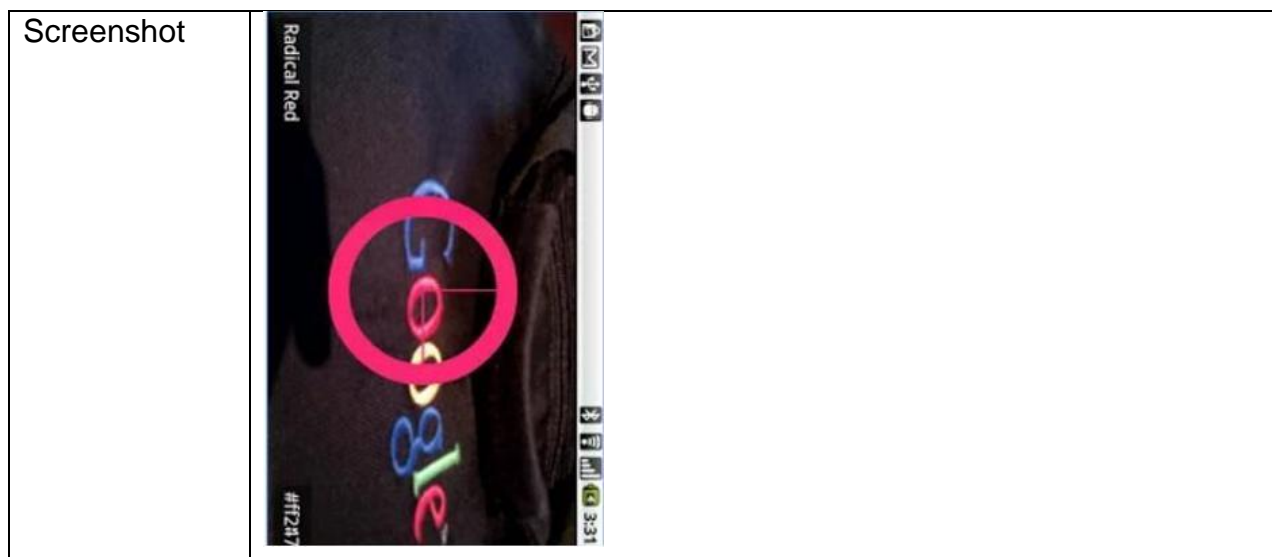
	Color Grab
Developer	Loomatix
Edition	2.6.0
Description	Color Grab is a tool that enables visually impaired people to pick and recognize colors instantly by pointing the camera. When the user points the camera to the object which its color wants to recognize the application returns its color and its exact tint.
Languages	English
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.loomatix.colorgrab
Illness	Low Vision
Category	Contrast - Color


Screenshot	
------------	---


	Color ID
Προγραμματιστής	Gordon L. Hempton
Έκδοση	1.0
Περιγραφή	<p>Αυτή είναι μια εφαρμογή για χρήστες με απώλεια χαμηλής όρασης και αχρωματοψία. Οι χρήστες μπορούν να προσανατολίσουν τη συσκευή τους προς το επιθυμητό αντικείμενο και να ενημερωθούν για το ακριβές χρώμα του, συμπεριλαμβανομένης της δεκαεξαδικής τιμής χρώματος καθώς και του πλησιέστερου αγγλικού ονόματος. Περιέχει μια μεγάλη βάση δεδομένων με ονόματα χρωμάτων.</p>
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.hempton.colorid
Πάθηση	Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Χρώμα-Αντίθεση


Στιγμιότυπο	
-------------	---

	Color ID
Developer	Gordon L. Hempton
Edition	1.0
Description	This is an application for colorblind and users with low vision problems. Users can point their android mechanism at a desired object and get its exact color, including the hexadecimal color value as well as its closest English name. It contains a big database of color names.
Languages	English
Compatibilityy	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.hempton.colorid
Illness	Low Vision
Category	Contrast-Color





	Darwin Reader Trial
Προγραμματιστής	New Designs Unlimited, LLC - S
Έκδοση	Εξαρτάται από την Android συσκευή
Περιγραφή	<p>Το Darwin Reader είναι ένας αναγνώστης βιβλίων που έχει σχεδιαστεί ειδικά για τυφλούς χρήστες, χρήστες με χαμηλή όραση και γενικά άτομα με εντυποαναπηρία. Η εφαρμογή υποστηρίζει αρχεία ήχου και βιβλία DAISY και αλληλοεπιδρά με το Benetech Bookshare και το Librivox για τη λήψη βιβλίων. Τα μενού είναι φωνητικά. Οι χρήστες με δυσλεξία, χαμηλή όραση και με απώλεια όρασης μπορούν να πλοηγηθούν πατώντας στην οθόνη. Κατά την αναπαραγωγή, οι χρήστες μπορούν να επιλέξουν μεταξύ δύο τρόπων λειτουργίας. Στη λειτουργία "Eyes-Free", μπορούν να σπρώξουν το δάκτυλό τους στην οθόνη για να μετακινηθούν μεταξύ προτάσεων και τμημάτων. Στη γραφική παράσταση, όλα τα μενού είναι φωνητικά και περιλαμβάνουν μεγάλα, γραφικά στοιχεία.</p>
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ndu.mobile.daisy.free
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση, Δυσλεξία
Κατηγορία	Βιβλιοαναγνώστες, DAISY


Στιγμιότυπο	
-------------	--


	Darwin Reader Trial
Developer	New Designs Unlimited, LLC -
Edition	Depending on the ANDROID version
Description	Darwin Reader is a book reader designed specifically for blind, low vision, and print disabled users. The app supports DAISY formatted audio and text books, and integrates with Benetech Bookshare and Librivox for downloading books. The menus are vocalized. Users with dyslexia, other print disabilities and blind and low vision users can navigate by tapping on the screen. During playback, users can choose between two modes of operation. In the "Eyes-Free" mode, they can swipe their finger across the screen to move between sentences and sections. In the graphical mode, all menus are vocalized and include large, graphical elements.
Languages	English
Compatibility	ANDROID
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ndu.mobile.daisy.free
Illness	Blind, Low Vision, Dyslexia
Category	DAISY, Book Readers.


Screenshot	 <p>The screenshot shows the Darwin Reader Library app interface. At the top, there is a status bar with 3G signal, battery, and the time 11:08 PM. Below that is a header 'Darwin Reader Library'. The main content area lists several items: 'New York Times' with the date 'Sun, Nov 6, 2011' and a newspaper icon; 'Selections from Homer's Iliad' by Allen Rogers Brenner with a book icon; 'The Book of Tea' by Kakuzo Okakura with a book icon; and 'The Call of the Wild' by Jack London with a fan-like icon.</p>
------------	--


	Dolphin HP Browser
Προγραμματιστής	Dolphin Browser
Έκδοση	2017
Περιγραφή	<p>Εφαρμογή περιήγησης στο Web με τις ακόλουθες δυνατότητες:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Περιήγηση με καρτέλες: οι χρήστες μπορούν να ανοίγουν και να αλλάζουν μεταξύ ιστοσελίδων με πολλαπλές καρτέλες είτε στο επάνω μέρος της οθόνης είτε στο κουμπί μικρογραφίας στο κάτω μέρος. • Dolphin Sonar: οι χρήστες μπορούν να χρησιμοποιήσουν τη φωνή τους για αναζήτηση, κοινή χρήση και πλοήγηση στο Dolphin. Κάποιος μπορεί να πει "παπούτσια eBay Nike" και το Dolphin πηγαίνει στην ιστοσελίδα του eBay, αναζητήσεις και εμφανίζει όλα τα παπούτσια της Nike που είναι διαθέσιμα σε eBay. • Περιήγηση με χειρονομίες: οι χρήστες μπορούν να σχεδιάσουν χαρακτήρες για να καλέσουν ιστότοπους. Το Dolphin έρχεται προφορτωμένο με χειρονομίες για πολλούς δημοφιλείς ιστότοπους, όπως το T για το Twitter και το F για το Facebook, ενώ οι χρήστες μπορούν να δημιουργήσουν προσαρμοσμένες χειρονομίες ανάλογα με τις ανάγκες. • Συγχρονισμός: σε όλες τις συσκευές και τα προγράμματα περιήγησης επιφάνειας εργασίας που χρησιμοποιούν την επέκταση του Firefox και του Chrome. • Webzine: Εμφανίζει περιεχόμενο ιστού σε μορφή περιοδικών, προβάλλοντας περιεχόμενο από περισσότερες από 300 πηγές σε πολλά θέματα και αποθηκεύοντάς το σε κατάσταση προσωρινής αποθήκευσης εκτός σύνδεσης.
Γλώσσες	Αγγλικά



Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=mobi.mgeek.TunnyBrowser
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Πλοήγηση στο Διαδίκτυο
Στιγμιότυπο	 <p>Add-ons Add more powerful features from Dolphin's add-on store</p>

	Dolphin HP Browser
Developer	Dolphin Browser
Edition	2017
Description	<p>Web-browser with the following features:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tabbed browsing: users can open and switch between web pages with multiple tabs either at the top of the screen or a thumbnail button at the bottom. • Dolphin Sonar: users can use their voice to search, share and navigate in Dolphin. One can say "eBay Nike Shoes" and Dolphin goes into the eBay website, searches and displays all Nike shoes available on eBay. • Gesture browsing: users can draw characters to call websites. Dolphin comes preloaded with gestures for many popular sites, such as T for Twitter and F for Facebook, and users can create custom gestures as needed. • Sync: across devices and desktop browsers using Firefox and Chrome extension. • Webzine: displays web content in a magazine-style format, serving content from over 300 sources on many topics, and caching content to be available offline.
Languages	English

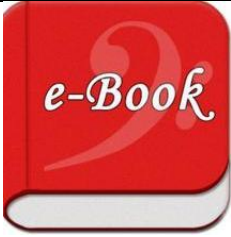
Compatibility	ANDROID
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=mobi.mgeek.TunnyBrowser
Illness	Blind, Low Vision
Category	Web Navigation.
Screenshot	


	Duochrome Acuity Test
Προγραμματιστής	healthcare4mobile
Έκδοση	1.1.0.
Περιγραφή	Είναι μια εφαρμογή που επιτρέπει στα άτομα με απώλεια όρασης να δοκιμάσουν και να παρακολουθήσουν την όρασή τους, καθώς και να προπονούνται για πιο υγιή και ισχυρά μάτια. Υποστηρίζει έλεγχο οπτικής οξύτητας, έλεγχο γυαλιών, δοκιμασία αστιγματισμού, ανίχνευση ευαισθησίας αντίθεσης, δοκιμασία κεντρικής όρασης, δοκιμασία διχρωμίας, δοκιμασία αποκλεισμού κόκκινου και δοκιμασία χρωματικής τύφλωσης.
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.eyexamtest.duochrome
Πάθηση	Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Τεστ Όρασης

Στιγμιότυπο	
-------------	---

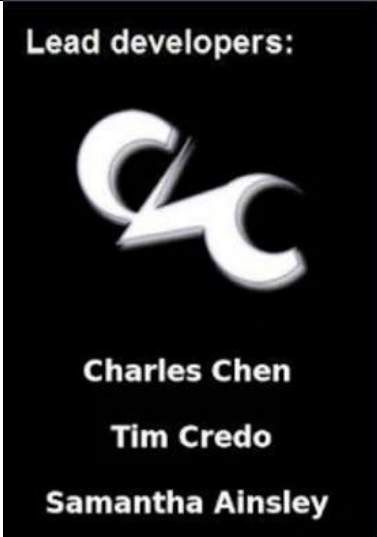
	Duochrome Acuity Test
Developer	healthcare4mobile
Edition	1.1.0.
Description	Comprehensive eye care is an app which enables people with vision disabilities to test and monitor their vision, as well as trainings for healthier and stronger eyes. Eye Tests for Visual Acuity Test, Glasses Check, Astigmatism Test, Contrast Sensitivity Test, Central Vision Test, Duochrome Test, Acuity Test, Red Desaturation Test and Color Blindness Test are supported.
Languages	English
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.eyexamtest.duochrome
Illness	Low Vision
Category	Visibility test.
Screenshot	

	EBook Reader & PDF Reader
Προγραμματιστής	Litter Penguin
Έκδοση	1.6.3.3
Περιγραφή	Αυτή η εφαρμογή είναι ένας αναγνώστης κειμένου PDF με λειτουργίες όπως μεγεθυντικός φακός οθόνης, λειτουργία νύχτας, λειτουργία λευκού-μαύρου για άτομα με απώλεια όρασης.
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=books.ebook.pdf.reader
Πάθηση	Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Βιβλιοαναγνώστες
Στιγμιότυπο	


	EBook Reader & PDF Reader
Developer	Litter Penguin
Edition	1.6.3.3
Description	This application is a PDF text reader with functionalities such as


	screen magnifier, night mode, white-black mode for visually impaired people.
Languages	English
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=books.ebook.pdf.reader
Illness	Low Vision
Category	Book Readers
Screenshot	


	Eyes-Free Shell
Προγραμματιστής	Eyes-Free Project
Έκδοση	3.4.0
Περιγραφή	Αυτή η εφαρμογή καθιστά την πλοήγηση στο Διαδίκτυο ευκολότερη για άτομα με απώλεια όρασης. Παρέχει πρόσβαση στις εφαρμογές με ένα πάτημα, καθώς και σε χρήσιμες μικροεφαρμογές ενσωματωμένες στο Eyes-Free Shell. Οι χρήστες μπορούν να μετακινήσουν το δάχτυλό τους πάνω στην οθόνη για να εξερευνήσουν και να σηκώσουν το δάχτυλό σας για να εκτελέσουν αυτό που ανατίθεται στο σημείο που σταμάτησαν.
Γλώσσες	
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.marvin.shell
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Πλοήγηση στο Διαδίκτυο, Φωνητική Ενεργοποίηση


ΣΤΙΓΜΙΟΤΥΠΟ	 <p>Lead developers:</p> <p>Charles Chen</p> <p>Tim Credo</p> <p>Samantha Ainsley</p>
-------------	--


	Eyes-Free Shell
Developer	Eyes-Free Project
Edition	3.4.0
Description	<p>This application makes internet navigation easier to visually impaired people. It turns Android into an eyes-free communication device. Provides one-touch access to Android applications, as well as useful mini-apps built into the Eyes-Free Shell. Users can move their finger over the screen to explore and lift your finger up to run what you stopped on.</p>
Languages	English
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.marvin.shell
Illness	Blind, Low Vision
Category	Web Navigation Voice Activation
Screenshot	 <p>Lead developers:</p> <p>Charles Chen</p> <p>Tim Credo</p> <p>Samantha Ainsley</p>


	EyExtension Keyboard
Προγραμματιστής	ISEC Academic Projects
Έκδοση	1.0.2.
Περιγραφή	Η εφαρμογή αυτή παρέχει 2 εναλλακτικά πληκτρολόγια, το ένα για κώδικα morse και το άλλο για ομαδοποίηση χαρακτήρων, ώστε να προσφέρουν βοήθεια σε ανθρώπους με απώλεια όρασης.
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=pt.isec.keyboard
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Πληκτρολόγηση - Πληκτρολόγια
Στιγμιότυπο	

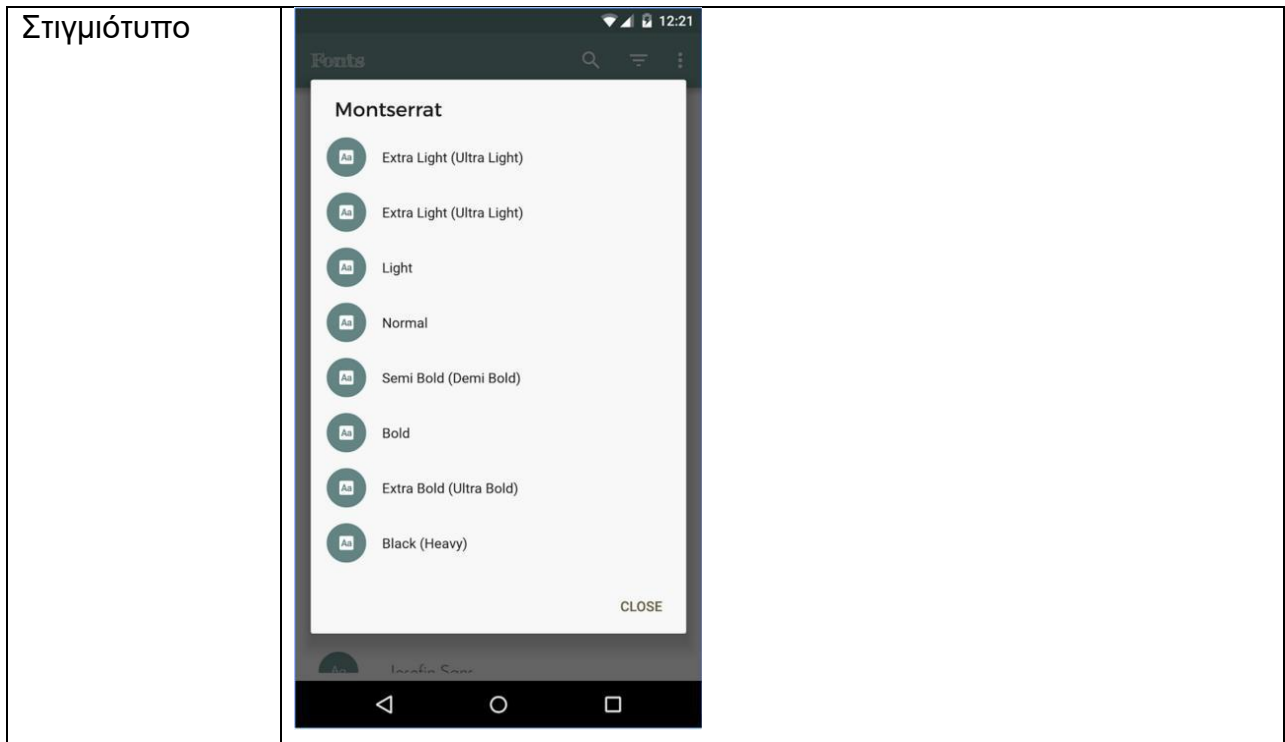
	EyExtension Keyboard
Developer	ISEC Academic Projects
Edition	1.0.2.
Description	The "EyExtension Keyboard" is a utility that provides two alternative keyboards intended to assist blind people. The first keyboard is based on communication by Morse code. The second keyboard is based on the grouping of characters, allowing to select a character for each group. The user interacts using only 4 "keys" easily reachable in the device corners.


Languages	English
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=pt.isec.keyboard
Illness	Blind, Low Vision
Category	Typing-Keyboard
Screenshot	

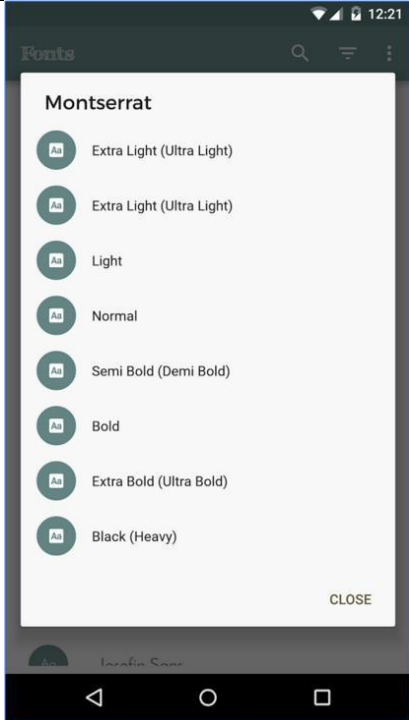
	Fleksy Keyboard - Legacy
Προγραμματιστής	Fleksy
Έκδοση	2.5.9.t
Περιγραφή	Η εφαρμογή αυτή καθιστά την πληκτρολόγηση στους χρήστες με απώλεια όρασης εύκολη και έγκυρη, καθώς αναγνωρίζει την λέξη που σκοπεύει να πληκτρολογήσει ακόμα και αν είναι γραμμένη λάθος λαμβάνοντας υπόψη τον συνδυασμό των γραμμάτων και την τοποθέτηση της λέξης.
Γλώσσες	Αγγλικά, Γαλλικά, Γερμανικά, Δανικά, Ελληνικά, Ισπανικά, Ιταλικά, Μαλαισιακά, Ολλανδικά, Πορτογαλικά, Ρωσικά, Σλοβάκικα, Σουηδικά, Τσέχικα, Τούρκικα, Ουγγρικά.
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.syntellia.fleksy.kb
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Πληκτρολόγηση - Πληκτρολόγια
Στιγμιότυπο	

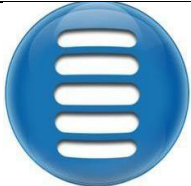
	Fleksy Keyboard - Legacy
Developer	Fleksy
Edition	2.5.9.t
Description	This app makes typing more valid for visually impaired people. It recognizes the word which is going to be typed and it corrects it in case it is spelled or written wrong.
Languages	English, French, German, Danish, Greek, Spanish, Italian, Malay, Portuguese, Russian, Slovak, Swedish, Czech, Turkish, Hungarian.
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.syntellia.fleksy.kb
Illness	Blind, Low Vision
Category	Typing-Keyboards
Screenshot	


	Font Installer Root
Προγραμματιστής	JRummy Apps Inc
Έκδοση	2.1.0.
Περιγραφή	Η εφαρμογή αυτή απαλλάσσει τους χρήστες με απώλεια όρασης ή με μειωμένη όραση από το πρόβλημα των μικρών σε μέγεθος γραμματοσειρών. Ο χρήστης πλέον έχει πρόσβαση σε πολλές γραμματοσειρές που τον διευκολύνουν στην ανάγνωση .
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.jrummy.font.installer
Πάθηση	Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Πρόσβαση Κειμένου

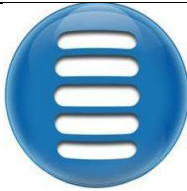


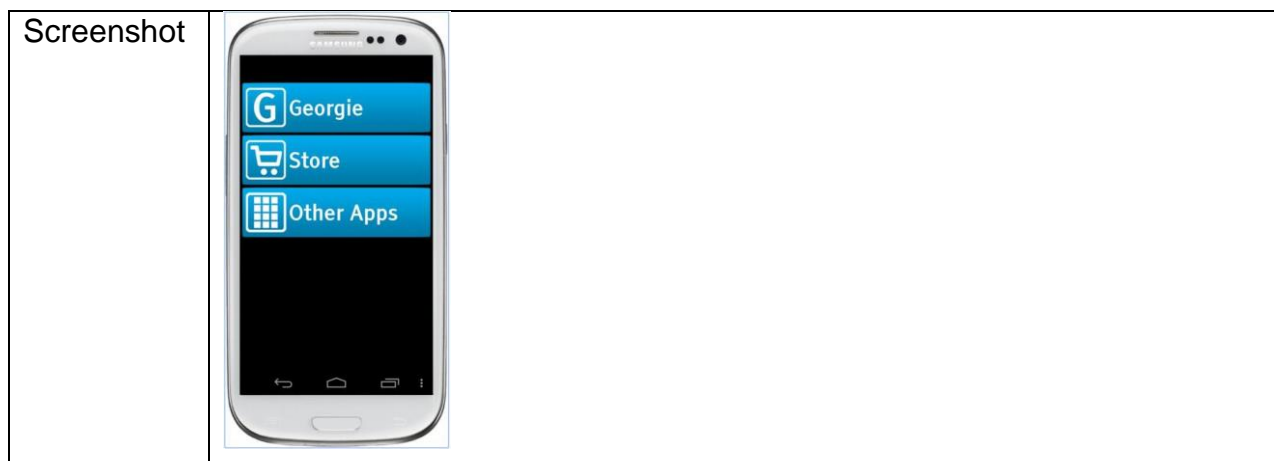
	Font Installer Root
Developer	JRummy Apps Inc
Edition	2.1.0.
Description	This app relieves visually impaired people from the problem of small fonts and it enables them to select from hundreds of custom fonts to install system wide.
Languages	English
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.jrummy.font.installer
Illness	Low Vision
Category	Text Access



Screenshot	
------------	---



	Georgie Launcher
Προγραμματιστής	ScreenReader.net
Έκδοση	v3.3
Περιγραφή	<p>Αυτή η εφαρμογή επιτρέπει σε ένα χρήστη ή ένα μέλος της οικογένειας ή έναν φίλο του να ρυθμίσει το τηλέφωνό του ώστε να τον διευκολύνει. Οι χρήστες μπορούν να επωφεληθούν από το Talkback και να εξερευνήσουν την συσκευή με το άγγιγμα, να ακούσουν το τηλέφωνό τους να μιλήσουν και να προσαρμόσουν τα κουμπιά τους για να διευκολύνουν την πληκτρολόγηση. Μπορούν να επιλέγουν την ένταση του ήχου, τη φωτεινότητα, την επιλογή αναγνώρισης ομιλίας ή το πληκτρολόγιο και μια σειρά από αγαπημένα θέματα και από σχήματα υψηλής αντίθεσης και χαμηλής αντίθεσης.</p>
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android


Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=net.screenreader.GeorgieLauncher
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Πρόσβαση Εφαρμογών
Στιγμιότυπο	

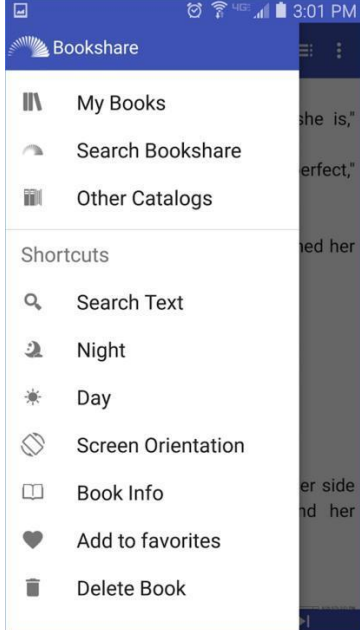
	Georgie Launcher
Developer	ScreenReader.net
Edition	v3.3
Description	This application allows a user or a family member or a friend to configure his phone to suit him. Users can take advantage of Talkback and explore their device by touch, hear their phone speak and adjust their buttons in order to text more easy. Volume, brightness, choice of Speech Recognition or keyboard input and a range of high contrast, low contrast or just user's favorite schemes can be selected.
Languages	English
Compatibility	Requires Android 2.3.3 or later
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=net.screenreader.GeorgieLauncher
Illness	Blind, Low Vision
Category	Application Access




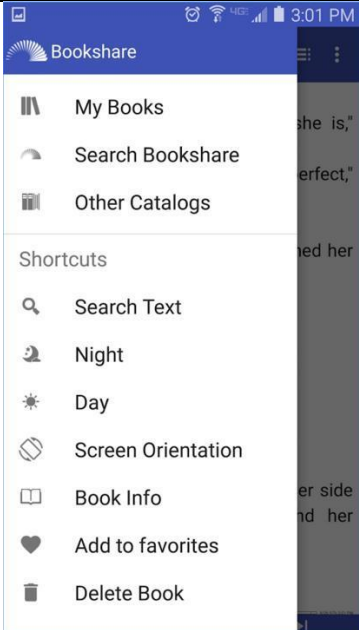
	Georgie Weather	
Προγραμματιστής	ScreenReader.net	
Έκδοση	v3.2.	
Περιγραφή	<p>Το Georgie Weather έχει σχεδιαστεί για χρήστες με απώλεια όρασης και τους παρέχει την πρόγνωση καιρού είτε στις κλίμακες Κελσίου ή Φαρενάιτ για την τρέχουσα αλλά και για τις επόμενες τρεις ημέρες και για την τρέχουσα τοποθεσία του χρήστη.</p>	
Γλώσσες	Αγγλικά	
Συμβατότητα	Android	
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107	
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=net.screenreader.GeorgieWeather	
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση	
Κατηγορία	Ειδήσεις	
Στιγμιότυπο		


	Georgie Weather
Developer	ScreenReader.net
Edition	v3.2.
Description	Georgie Weather has been designed for users who have trouble seeing and provides users with the current and next three days weather forecast for his current location in either Celsius or Fahrenheit
Languages	English
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=net.screenreader.GeorgieWeather
Illness	Blind, Low Vision
Category	News
Screenshot	

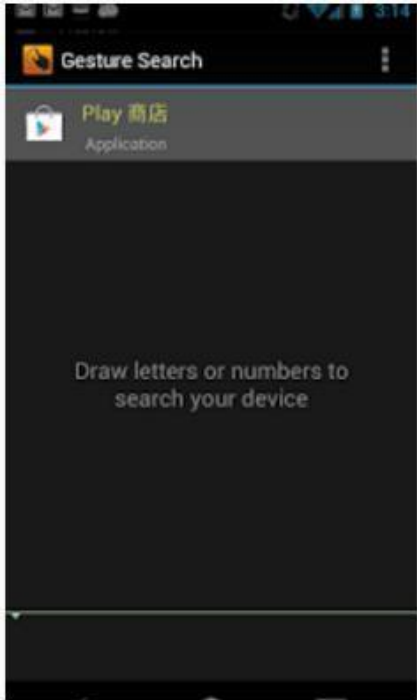
	Go Read
Προγραμματιστής	Bookshare
Έκδοση	4.1.0.20130809.
Περιγραφή	Αυτή η εφαρμογή είναι ένας προσβάσιμος αναγνώστης ηλεκτρονικών βιβλίων για άτομα με εντυπιοαναπηρία που επιτρέπει στους αναγνώστες:


	<ul style="list-style-type: none"> - Πρόσβαση και λήψη βιβλίων απευθείας από το Bookshare - η μεγαλύτερη προσβάσιμη διαδικτυακή βιβλιοθήκη στον κόσμο για άτομα με εντυποαναπηρία, - Ανάγνωση on-the-go με από tablet και έξυπνα τηλέφωνα, - Ανάγνωση με φωνητική πλοήγηση και κείμενο σε ομιλία, - Ανάγνωση βιβλίων σε μορφή DAISY 3 και EPUB 2. <p>Προσφέρει: έναν Οδηγό Γρήγορης Εκκίνησης, έναν οδηγό Πλοήγησης Βιβλίων, μια λίστα βιβλίων για λήψη καθώς και Ρυθμίσεις & Βοήθεια.</p>
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=org.benetech.android
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Βιβλιοαναγνώστες
Στιγμιότυπο	

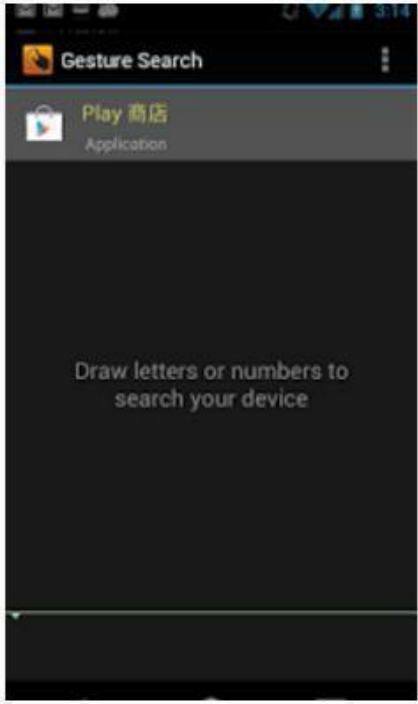
	Go Read
Developer	Bookshare
Edition	4.1.0.20130809.
Description	<p>This app is an accessible e-book reader for people with print disabilities that allows readers to:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Access and download books directly from Bookshare – the world’s largest accessible online library for people with print disabilities,


	<ul style="list-style-type: none"> - Read on-the-go with a variety of Android tablets and phones, - Read with voiced navigation and text-to-speech, - Read books in DAISY 3 text and EPUB 2 formats. <p>It offers: a Quick Start Guide that will be read to the user using the text-to-speech a book a Book Navigation with information of books and a book list for download Settings and Help.</p>
Languages	English
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=org.benetech.android
Illness	Blind, Low Vision
Category	Book Readers.
Screenshot	

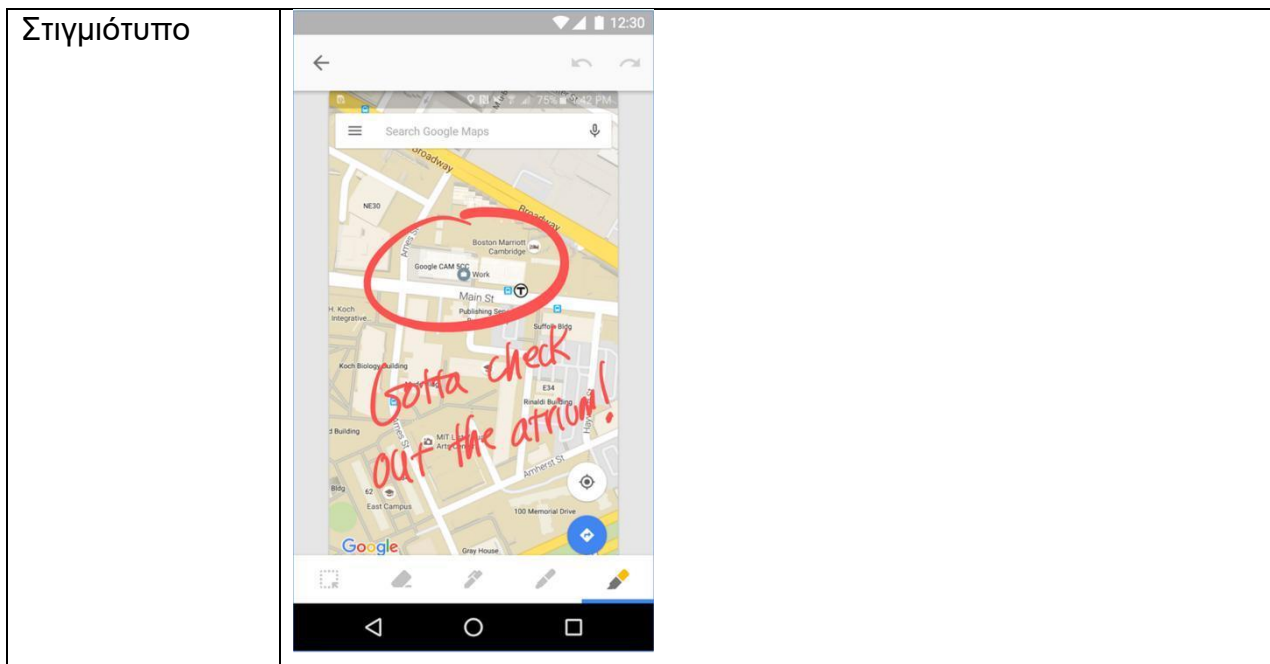
	Google Gesture Search
Προγραμματιστής	Google Inc.
Έκδοση	Εξαρτάται από τη συσκευή Android.
Περιγραφή	<p>Η εφαρμογή αυτή προσφέρει την δυνατότητα στους χρήστες με μειωμένη όραση να έχουν πρόσβαση σε επαφές, εφαρμογές κ.τ.λ. χρησιμοποιώντας απλές κινήσεις με τα δάκτυλά του πάνω στην οθόνη π.χ. γράμματα ή αριθμούς. Με το που αναγνωριστεί το αντικείμενο που αναγράφεται κάνει αυτόματη έρευνα και επιστρέφει τα αποτελέσματα.</p>
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android.


Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.android.apps.gesturesearch
Πάθηση	Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Πρόσβαση Εφαρμογών
Στιγμιότυπο	

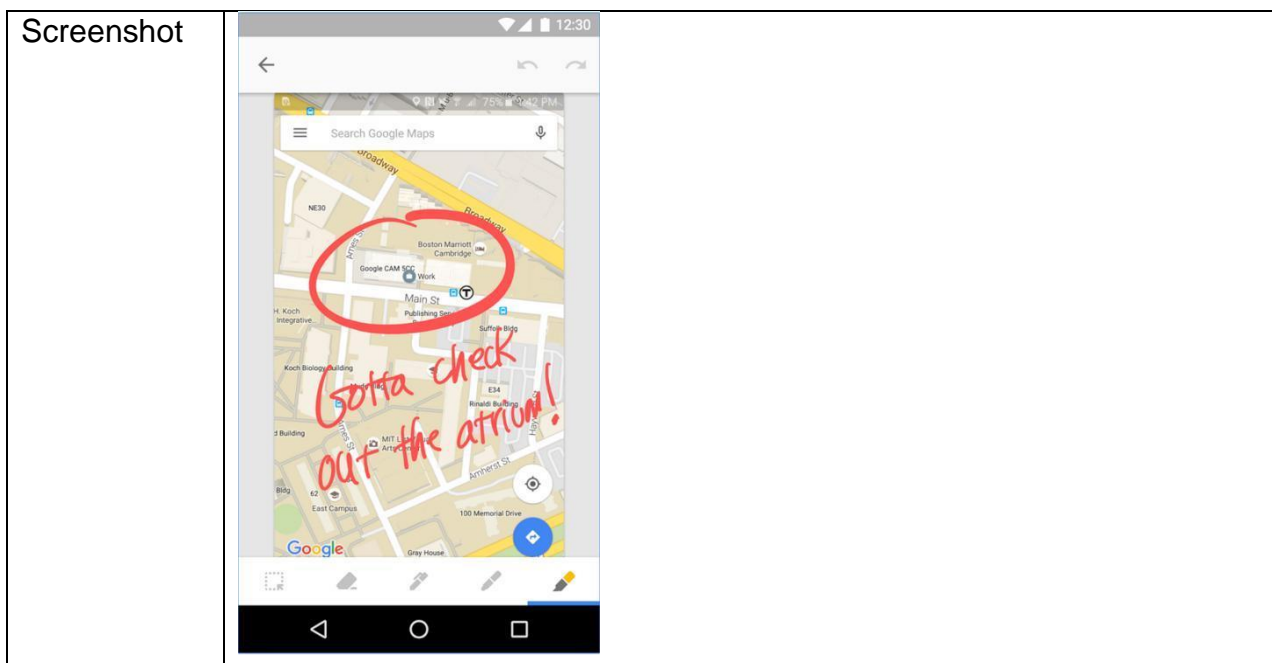
	Google Gesture Search
Developer	Google Inc.
Edition	Depending on the ANDROID version.
Description	This application enables visually impaired people to access contacts, applications etc. with simple gestures. By the time the represented by the gesture object is recognized, the results are returned.
Languages	English
Compatibility	ANDROID
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.android.apps.gesturesearch
Illness	Low Vision
Category	Application Access

Screenshot	
------------	---

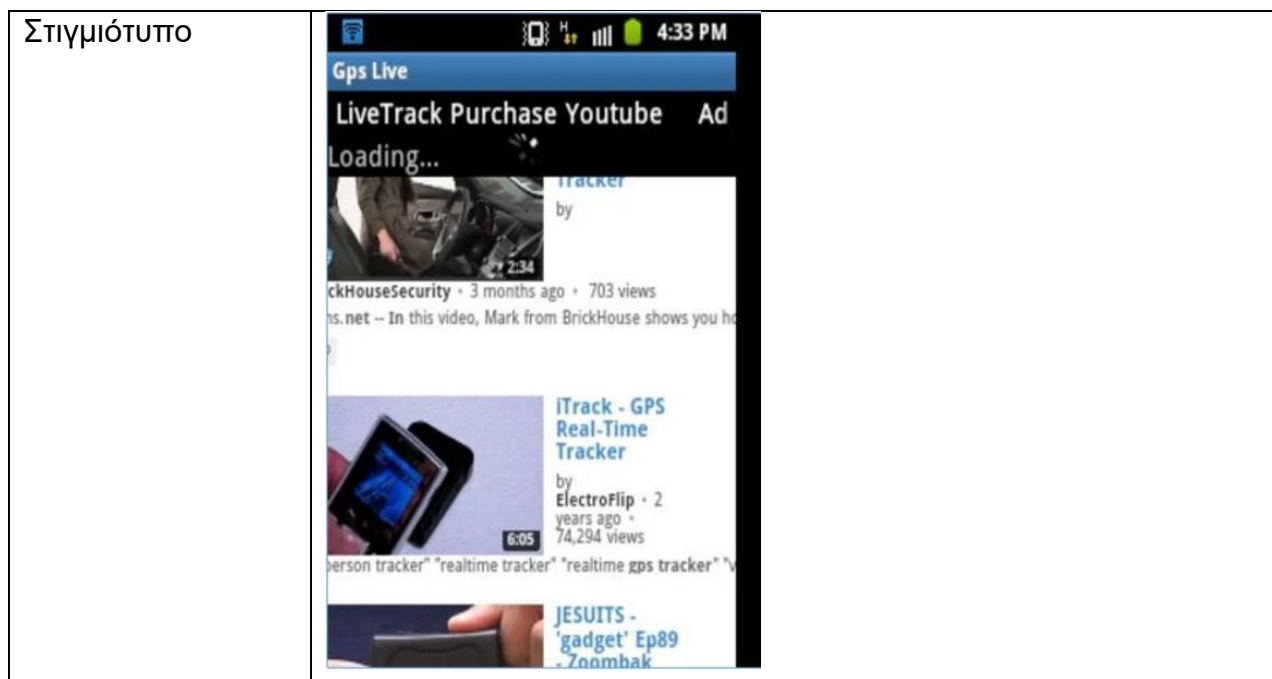
	Google Keep
Προγραμματιστής	Google Inc.
Έκδοση	2.2.11.
Περιγραφή	Αυτή η εφαρμογή επιτρέπει σε άτομα με μειωμένη όραση να καταγράψουν μια υπενθύμιση φωνής προκειμένου να ενημερωθούν εύκολα αργότερα. Εκτός από την λειτουργία εγγραφής, δίνει τη δυνατότητα στον χρήστη να επιλέξει ένα χρώμα παρουσίασης έτσι ώστε να βλέπει την υπενθύμιση πιο εύκολα.
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.android.keep
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Ειδοποιήσεις



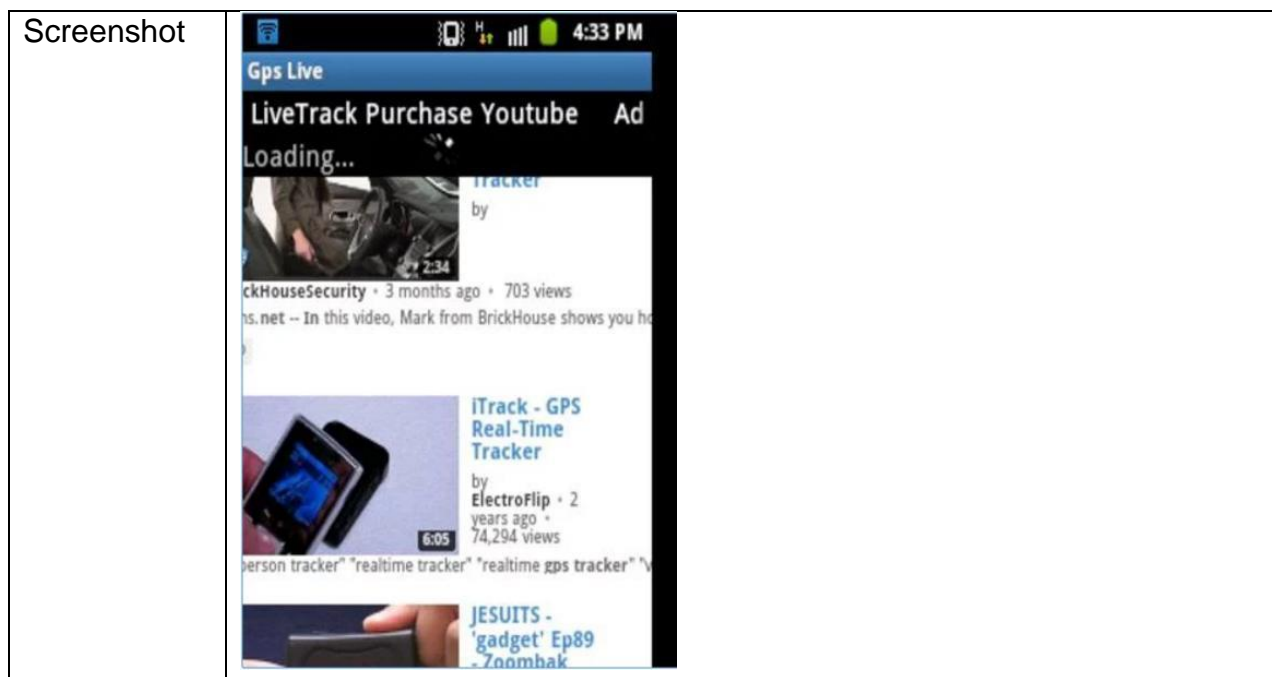
	Google Keep
Developer	Google Inc.
Edition	2.2.11.
Description	This application enables visually impaired people to record a voice reminder in order to be easily informed later. Not only it supports them with the recording functionality but also gives them the opportunity to choose a presentation color so as to see the reminder more easily.
Languages	English
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.android.keep
Illness	Blind, Low Vision
Category	Notifiers



	GpsTrackerLive
Προγραμματιστής	ingolabs
Έκδοση	3.0
Περιγραφή	<p>Η εφαρμογή αυτή εντοπίζει την τοποθεσία του χρήστη μέσω gps και την εμφανίζει. Μπορεί να βοηθήσει τα άτομα με απώλεια όρασης να εντοπίσουν τα σημεία τους και να αποφύγουν την περίπτωση να χαθούν.</p>
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.GpsTrackerLive
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Πλοήγηση / GPS






	<p>GpsTrackerLive</p>
Developer	ingolabs
Edition	3.0
Description	This app will track user's location through gps and shows it. This application can help visually impaired people to find where they are and avoid of getting lost.
Languages	English
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.GpsTrackerLive
Illness	Blind, Low Vision
Category	Navigation/GPS

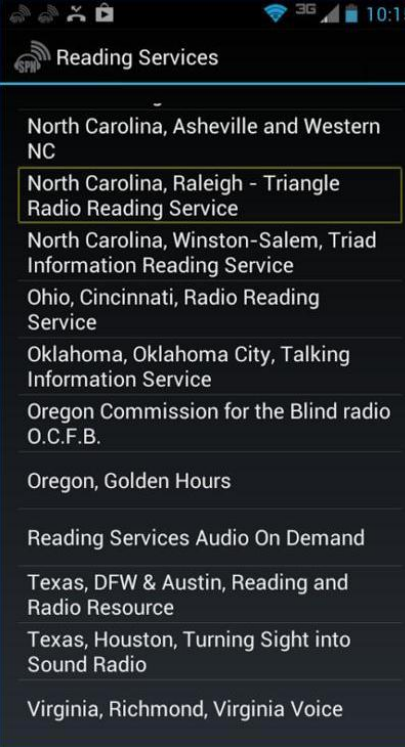



	Guide Dots Audio Walking Guide
Προγραμματιστής	VML, Inc.
Έκδοση	1.0.4
Περιγραφή	<p>Αυτή η εφαρμογή μπορεί να είναι ένας οδηγός για άτομα με απώλεια όρασης. Χρησιμοποιεί ηχητικές προτροπές, τα Μέρη (Places) του Facebook και τους Χάρτες Google για να καλέσει τις τοποθεσίες και έχει τη δυνατότητα να προσθέτουν οι χρήστες ετικέτες στις λεπτομέρειες της διαδρομής και να βρίσκουν φίλους που βρίσκονται σε κοντινά σημεία. Αυτή η εφαρμογή βοηθά τους χρήστες να δημιουργήσουν λεπτομερείς βάσεις δεδομένων με εντοπισμένες πληροφορίες. Από τους κινδύνους στο διάδρομο μέχρι τη θέση του αλτάρας σε ένα κατάστημα, οι πληροφορίες μεγαλώνουν με την κοινότητα, δημιουργώντας ένα χάρτη φιλικό προς άτομα με απώλεια όρασης.</p>
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.vml.guidedots
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Πλοήγηση / GPS

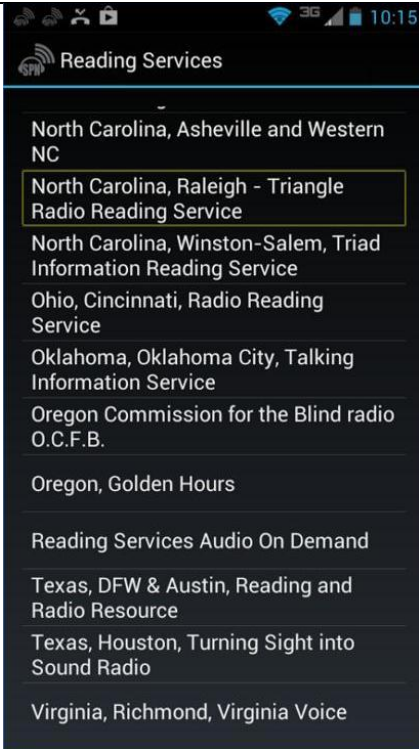
<p>Στιγμιότυπο</p>	 <ul style="list-style-type: none"> • Find what's nearby • Tag route details • Find nearby friends
--------------------	---


	<p>Guide Dots Audio Walking Guide</p>
<p>Developer</p>	<p>VML, Inc.</p>
<p>Edition</p>	<p>1.0.4</p>
<p>Description</p>	<p>This app is a walking guide for visually impaired users. This app uses audio prompts, Facebook Places and Google Maps to call out places and with the ability to tag route details and find nearby friends. This app helps users to create detailed databases of localized information. From hazards in the walkway to the location of a restroom in a store, the information grows with the community, creating a map friendly to visually impaired people</p>
<p>Languages</p>	<p>English</p>
<p>Compatibility</p>	<p>Android</p>
<p>Device</p>	<p>Lenovo IdeaTab A2107</p>
<p>Download</p>	<p>https://play.google.com/store/apps/details?id=com.vml.guidedots</p>
<p>Illness</p>	<p>Blind, Low Vision</p>
<p>Category</p>	<p>Navigation/GPS</p>
<p>Screenshot</p>	 <ul style="list-style-type: none"> • Find what's nearby • Tag route details • Find nearby friends


	iBlink Radio
Προγραμματιστής	Serotek Corporation
Έκδοση	2.0.1.
Περιγραφή	<p>Αυτή η εφαρμογή παρέχει πρόσβαση σε ραδιοφωνικούς σταθμούς, podcasts και υπηρεσίες ανάγνωσης που παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τυφλούς και άτομα με απώλεια όρασης καθώς και για τους φίλους, την οικογένεια, τους φροντιστές και όσους θέλουν να μάθουν ποια είναι η ζωή χωρίς όραση. Όλοι οι σταθμοί του Κοινοτικού Ραδιοφώνου ανήκουν και / ή λειτουργούν από άτομα με περιορισμένη ή μη δυνατότητα όρασης. Τα είδη περιλαμβάνουν oldies, 50s, 60s, 70s και 80s, εναλλακτικά, κλασικό ροκ, παλαιό ραδιόφωνο και πολλά άλλα. Πρόκειται για ένα μικρό δείγμα της SAMNet, της βραβευμένης κοινότητας σε απευθείας σύνδεση της Serotek, η οποία ασχολείται με την προώθηση του ψηφιακού τρόπου ζωής στους συνδρομητές με απώλεια όρασης ή με μειωμένη όραση. Οι υπηρεσίες ανάγνωσης παρέχουν αφήγηση εφημερίδων, περιοδικών, άρθρων και άλλων εκδόσεων, όπως: ΗΠΑ Today, η Wall Street Journal, οι New York Times και εκατοντάδες άλλα. Podcasts παράγονται από άτομα με μειωμένη όραση και καλύπτουν θέματα όπως: ραδιοτηλεοπτική μετάδοση, υπολογιστές, ραδιόφωνο, τεχνολογία, ανεξάρτητη διαβίωση, ταξίδια και πολλά άλλα. Πραγματοποιήστε streaming αυτών των podcasts ή κατεβάστε τα και ακούστε τα ενώ δεν είστε συνδεδεμένοι στο Internet.</p>
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.serotek.iblink
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Διασκέδαση, Ειδήσεις


<p>Στιγμιότυπο</p>	
--------------------	---


	<p>iBlink Radio</p>
<p>Developer</p>	<p>Serotek Corporation</p>
<p>Edition</p>	<p>2.0.1.</p>
<p>Description</p>	<p>This app gives access to radio stations, podcasts and reading services of special interest to blind and visually impaired persons as well as their friends, family, caregivers and those wanting to know what life is like without eyesight. All stations under Community Radio are owned and/or operated by persons with limited or no eye sight. Genres include oldies, 50s, 60s, 70s and 80s, alternative, classic Rock, Old Time Radio and more. This is a small sampling of SAMNet, Serotek's award-winning online community dedicated to promoting the digital lifestyle to its low-vision and blind subscribers. Reading services provide narration of newspapers, magazines, periodicals and other print publications including: USA Today, the Wall Street Journal, the New York Times and hundreds more. Podcasts are produced by blind and partially sighted individuals, and cover topics including: broadcasting, computers, radio, technology, Independent Living, Travel, and much more. Stream these podcasts or download them and listen to them while you're not connected to the Internet.</p>
<p>Languages</p>	<p>English</p>
<p>Compatibility</p>	<p>Android</p>
<p>Device</p>	<p>Lenovo IdeaTab A2107</p>
<p>Download</p>	<p>https://play.google.com/store/apps/details?id=com.serotek.iblink</p>


Illness	Blind, Low Vision
Category	Entertainment, News
Screenshot	


	IDEAL Accessibility Installer
Προγραμματιστής	IDEAL Group In, Android Development Team
Έκδοση	2.0
Περιγραφή	Το IDEAL Accessibility Installer είναι μια εφαρμογή που έχει σχεδιαστεί για να διευκολύνει την εγκατάσταση εφαρμογών του Ομίλου IDEAL, που είναι προσβάσιμες, χρήσιμες, εκπαιδευτικές και διασκεδαστικές για όλους ... ειδικά για άτομα με απώλεια όρασης. Παρουσιάζει έναν κατάλογο σχετικών εφαρμογών, τις περιγραφές τους και την επιλογή εάν έχουν εκτελεστεί.
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ideal.backbundle
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Πρόσβαση Εφαρμογών


Στιγμιότυπο	
-------------	---

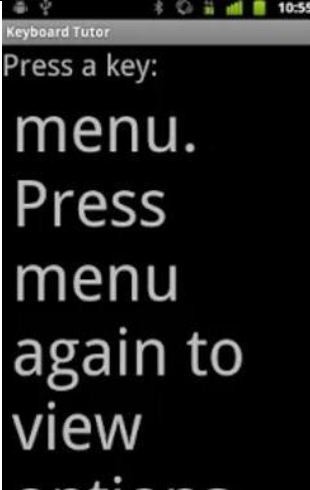
	IDEAL Accessibility Installer
Developer	IDEAL Group In, Android Development Team
Edition	2.0
Description	IDEAL Accessibility Installer is an application designed to make it easy to install IDEAL Group applications that are accessible, useful, educational, and entertaining for everyone...especially including individuals with vision disabilities. It presents a list of relevant applications, their descriptions and the selection if they have been executed.
Languages	English
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ideal.backbundle
Illness	Blind, Low Vision
Category	Application Access

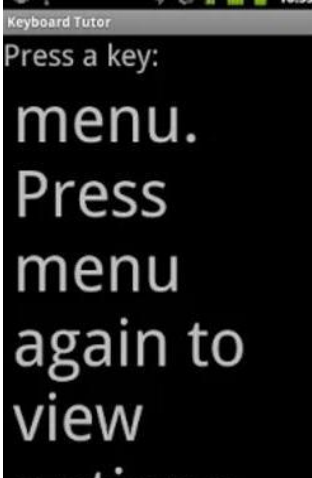
Screenshot	
------------	---

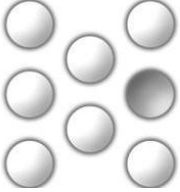
	IDEAL Item Identifier
Προγραμματιστής	IDEAL Group, Inc. Android Development Team
Έκδοση	1.1
Περιγραφή	<p>Σκοπός της εφαρμογής είναι η αναγνώριση προϊόντων και η χρησιμότητά της, εκτός των άλλων, σε ανθρώπους με μειωμένη όραση γιατί τους απαλλάσσει από την διαδικασία έρευνας αγοράς αλλά και σε τυφλούς που δεν έχουν την δυνατότητα να δουν την εικόνα του προϊόντος. Φωτογραφίζοντας απλά το barcode του εκάστοτε προϊόντος εμφανίζονται στην οθόνη πληροφορίες του, όπως για παράδειγμα η τιμή του, κάποιο σχετικό βίντεο κ.τ.λ.</p>
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ideal.itemid
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Αναγνώριση Αντικειμένων, Κωδικοαναγνώστες
Στιγμιότυπο	


	IDEAL Item Identifier
Developer	IDEAL Group, Inc. Android Development Team
Edition	1.1
Description	The purpose of the application is to identify products and their usefulness, among other things, to people with reduced vision because it exempts them from the market research process, but also to blind people who are unable to see the image of the product. By simply taking pictures of the product's barcode, information such as its price, a relevant video, etc. are displayed on the screen.
Languages	English
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ideal.itemid
Illness	Blind, Low Vision
Category	Object Recognition, Code readers.
Screenshot	

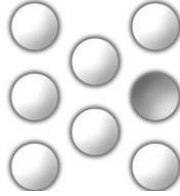
	Keyboard Tutor
Προγραμματιστής	Eyes-Free Project
Έκδοση	1.2.
Περιγραφή	Η εφαρμογή αυτή βοηθάει τους ανθρώπους με απώλεια όρασης να μάθουν τα κουμπιά του τηλεφώνου και το πληκτρολόγιο, πατώντας πάνω σε κουμπιά και ακούγοντας τον ήχο τους
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.googlecode.eyesfree.keyboardtutor
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Πληκτρολόγηση - Πληκτρολόγια


Στιγμιότυπο	
-------------	---


	Keyboard Tutor
Developer	Eyes-Free Project
Edition	1.2.
Description	This app helps visually impaired people to learn their phone's buttons and keyboard layout easily by pressing any key and hearing that key spoken aloud, so as to become familiar with their device easily.
Languages	English
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.googlecode.eyesfree.keyboardtutor
Illness	Blind, Low Vision
Category	Typing-Keyboard.
Screenshot	

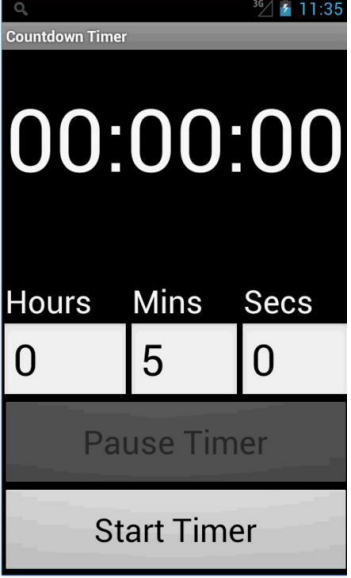
	KeyZag Keyboard Free
Προγραμματιστής	Microth, Inc.
Έκδοση	1.2.1.
Περιγραφή	<p>Το KeyZag είναι ένα ευέλικτο πληκτρολόγιο που μπορεί να τοποθετηθεί διαδραστικά σε οποιοδήποτε σημείο της οθόνης και μπορεί να κλιμακωθεί σε οποιοδήποτε μέγεθος. Το KeyZag λύνει προβλήματα με το πληκτρολόγιο της οθόνης της συσκευής, παρέχοντας υψηλό επίπεδο άνεσης τόσο για τον κατακόρυφο προσανατολισμό όσο και για τον οριζόντιο, σύμβολα επιθυμητού μεγέθους και προηγμένη αναγνώριση εισόδου. Παρέχει ευέλικτες ζιγκ-ζαγκ αναδιατάξεις συμβόλων, διατηρώντας τη γνωστή διάταξη QWERTY, σχήματα συμβόλων και τις ίδιες αποστάσεις κλειδιών ανεξάρτητα από τον προσανατολισμό της συσκευής και το μέγεθος του πληκτρολογίου. Χρησιμοποιεί επίσης μια προηγμένη μέθοδο αναγνώρισης εισόδου και υποστηρίζει απλές χειρονομίες για εισαγωγή στοιχείων ελέγχου, σύμβολα και κεφαλαία γράμματα χωρίς διάταξη αλλαγής. Τα μεγάλα κουμπιά του πληκτρολογίου KeyZag είναι εξαιρετικά κατάλληλα για παιδιά και άτομα με απώλεια όρασης και κινητικότητας στα άνω άκρα.</p>
Γλώσσες	Υποστηρίζει γλώσσες που βασίζονται σε λατινικά, κυριλλικά και Χίντι αλφάβητα.
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=ru.rl.android.spkey
Πάθηση	Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Πληκτρολόγηση - Πληκτρολόγια


Στιγμιότυπο	
-------------	---

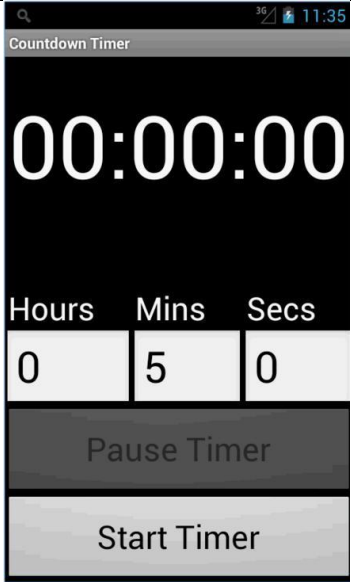
	KeyZag Keyboard Free
Developer	Microth, Inc.
Edition	1.2.1.
Description	<p>KeyZag is a flexible keyboard that can be interactively place anywhere on screen and can be scaled to any size. KeyZag solves screen keyboard problems by providing the high level of input comfort for both landscape and portrait orientations, symbols of desired size, and advanced recognition of input. t provides unique flexible zigzag arrangements of symbols, maintaining the familiar QWERTY layout, symbol shapes and the same key spreading distances regardless of device orientation and size of a keyboard. It also utilizes an advanced method of input recognition and supports simple gestures for input of controls, symbols and capital letters without switching layouts. Large buttons of the KeyZag keyboard are eminently suitable for kids and people with low vision and motoric problems.</p>
Languages	Supports based languages Greek, Hindi and Cyrillic alphabets.
Compatibility	Requires Android 2.3 or later
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=ru.rl.android.spkey
Illness	Low Vision
Category	Typing-Keyboard.


Screenshot	
------------	---

	LARGE Timer
Προγραμματιστής	Clarix
Έκδοση	1.0.1
Περιγραφή	Η εφαρμογή αυτή αποτελεί έναν απλό, μεγεθυμένο μετρητή χρόνου για χρήστες με απώλεια όρασης.
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.clarix.timer
Πάθηση	Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Ρολόι - Ημερολόγιο


<p>Στιγμιότυπο</p>	
--------------------	---

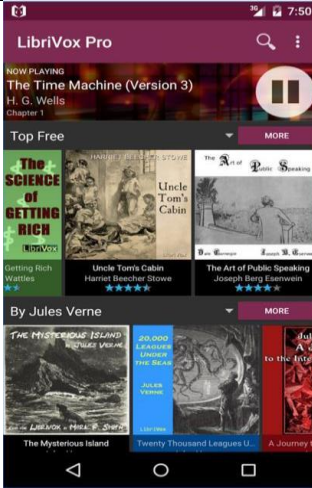
	<p>LARGE Timer</p>
<p>Developer</p>	<p>Clarix</p>
<p>Edition</p>	<p>1.0.1</p>
<p>Description</p>	<p>This application is an easy, magnified time counter for visually impaired people.</p>
<p>Languages</p>	<p>English</p>
<p>Compatibility</p>	<p>Android</p>
<p>Device</p>	<p>Lenovo IdeaTab A2107</p>
<p>Download</p>	<p>https://play.google.com/store/apps/details?id=com.clarix.timer</p>
<p>Illness</p>	<p>Low Vision</p>
<p>Category</p>	<p>Clock - Calendar.</p>

Screenshot	
------------	---


	LibriVox Audio Books Free
Προγραμματιστής	BookDesign
Έκδοση	Εξαρτάται από τη συσκευή Android.
Περιγραφή	<p>Η LibriVox Audio Books δίνει πρόσβαση σε πάνω από 15.000 δωρεάν ακουστικά βιβλία. Κάθε βιβλίο μπορεί να μεταδοθεί μέσω Internet ή να μεταφορτωθεί για μεταγενέστερη χρήση. Οι χρήστες των ΗΠΑ μπορεί να έχουν πρόσβαση σε επιπλέον 50.000 επαγγελματικά ηχογραφημένα βιβλία. Η εφαρμογή LibriVox Audio Books περιλαμβάνει καταχωρήσεις για νέες ηχογραφήσεις, χαρακτηριστικά κλασικών best sellers και βιβλίων χωρίς εκτύπωση. Η εφαρμογή διευκολύνει στην εύρεση του βιβλίου που επιθυμεί κάποιος. Μπορεί να δει τα πιο δημοφιλή βιβλία, να περιηγηθεί με τίτλο, συγγραφέα ή είδος, να εξετάσει νέες εγγραφές ή να αναζητήσει ανά λέξη-κλειδί. Μπορεί ακόμη και να βρει βιβλία που διαβάζονται από έναν αγαπημένο αφηγητή. Αυτή η εφαρμογή επιτρέπει την διακοπή της αναπαραγωγής με χρονοδιακόπτη ύπνου και για κάθε βιβλίο υπάρχουν απεριόριστοι σελιδοδείκτες. Μπορεί να σώσει και να ακούσει όσα βιβλία θέλει ο χρήστης.</p>
Γλώσσες	Αραβικά, Βουλγάρικα, Κινέζικα, Σλοβακικά, Δανέζικα, Γερμανικά, Αγγλικά, Ισπανικά, Φιλανδέζικα, Γαλλικά, Ολλανδικά, Ελληνικά, Ιταλικά, Ιαπωνικά, Λατινικά, Πορτογαλικά, Ρωσικά, Σουηδικά, Πολωνέζικα
Συμβατότητα	Android.
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=biz.bookdesign.librivox



Πάθηση	Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Βιβλιοαναγνώστες
Στιγμιότυπο	

	LibriVox Audio Books Free
Developer	BookDesign
Edition	Depending on the ANDROID version.
Description	LibriVox Audio Books access to over 15,000 free audio books. Each LibriVox audio book can be streamed over the internet or downloaded for later use without any charge. US user can access an additional 50,000 professional audiobooks. It includes listings for new recordings, featuring classic best sellers and out of print treasures. The LibriVox audio book app makes it easy to find the book someone wants. He can see the most popular books, browse by title, author or genre, look at new recordings, or search by keyword. He can even find books read by a favorite narrator. This app allows him to stop playback with a sleep timer, and unlimited bookmarks are available for each book. He can save and listen to as many books as you like.
Languages	Arabic, Bulgarian, Chinese, Slovak, Chinese, German, English, Spanish, Finnish, French, Dutch, Greek, Italian, Japanese, Latin, Portuguese, Russian, Swedish, Poland
Compatibility	ANDROID
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=biz.bookdesign.librivox
Illness	Low Vision
Category	Bookreaders.


Screenshot	
------------	---


	Magnifier
Προγραμματιστής	mmapps mobile
Έκδοση	Διαφέρει ανάλογα με τη συσκευή
Περιγραφή	Αυτή η εφαρμογή αποτελεί ένα μεγεθυντικό φακό που διευκολύνει την ανάγνωση κειμένων από χρήστες με μειωμένη όραση, ακόμα και σε συνθήκες χαμηλού φωτισμού
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android.
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=mmapps.mobile.magnifier
Πάθηση	Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Μεγεθυντές, Χρώμα-Αντίθεση

<p>Στιγμιότυπο</p>	
--------------------	---


	<p>Magnifier</p>
<p>Developer</p>	<p>mmapps mobile</p>
<p>Edition</p>	<p>Depending on the ANDROID version.</p>
<p>Description</p>	<p>This application is a magnifier that helps text reading by users with low vision, even in low light conditions.</p>
<p>Languages</p>	<p>English</p>
<p>Compatibility</p>	<p>ANDROID</p>
<p>Device</p>	<p>Lenovo IdeaTab A2107</p>
<p>Download</p>	<p>https://play.google.com/store/apps/details?id=mmapps.mobile.magnifier</p>
<p>Illness</p>	<p>Low Vision</p>
<p>Category</p>	<p>Contrast-Color, Magnifiers.</p>
<p>Screenshot</p>	


	Magnify
Προγραμματιστής	Appd Lab
Έκδοση	2.2.9
Περιγραφή	Αυτή η εφαρμογή μετατρέπει τη συσκευή Android σε ψηφιακό μεγεθυντικό φακό με ενσωματωμένο φακό. Είναι χρήσιμη όταν κάποιος πρέπει να διαβάσει μία μικροσκοπική εκτύπωση και όταν κάποιος έχει δυσκολίες στην όραση ή ακόμα περισσότερο όταν κάποιος είναι οπουδήποτε με χαμηλό φωτισμό.
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.appdlab.magnify
Πάθηση	Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Μεγεθυντές
Στιγμιότυπο	


	Magnify
Developer	Appd Lab
Edition	2.2.9
Description	This application turns the Android device into a digital magnifying glass with built-in flashlight. It's great for when someone needs to read tiny print and for when someone just has vision disabilities or even more for when someone is anywhere with low light.


Languages	English
Compatibility	Requires Android 2.2 or later
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.appdlab.magnify
Illness	Low Vision
Category	Magnifiers
Screenshot	


	mem
Προγραμματιστής	Charles L. Chen
Έκδοση	1.5.
Περιγραφή	Η εφαρμογή αυτή είναι ένα παιχνίδι εξάσκησης αναγνώρισης των ήχων και μνημόνευσής τους. Οι χρήστες με μειωμένη όραση ακούν μία σειρά από ήχους πατάνε κοντά στην περιοχή του σημείου της οθόνης που αντιστοιχεί ο ήχος και μαθαίνουν να τον αναγνωρίζουν.
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.marvin.androidsays
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Παιχνίδια


Στιγμιότυπο	
-------------	---


	mem
Developer	Charles L. Chen
Edition	1.5.
Description	This memory game is a way of memorization and recognition of sounds. Users with visual disabilities hear loud sounds and learn how to recognize them.
Languages	English
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.marvin.android
Illness	Blind, Low Vision
Category	Games
Screenshot	


	MessageEase Keyboard
Προγραμματιστής	Exideas
Έκδοση	9.1.3.
Περιγραφή	Αυτή η εφαρμογή είναι ένα πληκτρολόγιο που διευκολύνει τα


	άτομα με μειωμένη όραση να πληκτρολογούν κείμενα. Ο χρήστης έχει την δυνατότητα να αλλάξει το μέγεθος, το χρώμα, την αναδιάταξη των γραμμάτων πληκτρολογίου καθώς επίσης να έχει και πρόσβαση σε βιβλιοθήκες για σωστό συλλαβισμό.
Γλώσσες	Το MessagEase Keyboard υποστηρίζει 18 γλώσσες, για να επιλέξετε την επιθυμητή γλώσσα πηγαίνετε στις ρυθμίσεις και μετά γλώσσες και πληκτρολόγια
Συμβατότητα	Android, iOS
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.exideas.mekb και για το iOS: https://itunes.apple.com/us/app/messagease-keyboard/id990325092?mt=8
Πάθηση	Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Πρόσβαση Κειμένου, Χρώμα-Αντίθεση
Στιγμιότυπο	

	MessagEase Keyboard
Developer	Exideas
Edition	9.1.3.
Description	This application is a keyboard designed for ease, speed and accuracy that helps visually impaired people typing in keyboards more easily. The user has the ability to choose between a variety of letters' color and size and text rearrange and what is more it gives them access to libraries for syllabification.
Languages	Supports 18 languages. To choose between one of them go to settings and then languages and keyboard.


Compatibility	Android, iOS
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.exideas.mekb και για το iOS: https://itunes.apple.com/us/app/messageease-keyboard/id990325092?mt=8
Illness	Low Vision
Category	Contrast-Color, Text Access
Screenshot	

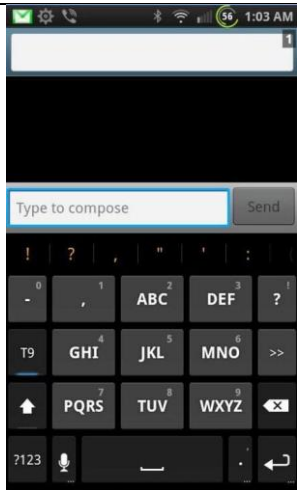
	NoLED
Προγραμματιστής	madmack
Έκδοση	6.0.19.
Περιγραφή	Αυτή η εφαρμογή εμφανίζει προσαρμοσμένα εικονίδια/κουκκίδες ειδοποίησης στην οθόνη, όπως μηνύματα κειμένου, φωνητικά μηνύματα, αναπάντητες κλήσεις, Google Talk, συμβάντα ημερολογίου, μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου κ.λπ. Υπάρχουν επίσης πολλές επιλογές που περιλαμβάνονται στην εφαρμογή, οι οποίες βοηθούν τον χρήστη να προσαρμόζει τις ειδοποιήσεις του και να του διατίθενται με τον τρόπο που θέλει, έτσι ώστε να είναι πιο εύκολα προσβάσιμες σε ανθρώπους με απώλεια όρασης.
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.led.notify
Πάθηση	Μειωμένη όραση

Κατηγορία	Ειδοποιήσεις
Στιγμιότυπο	

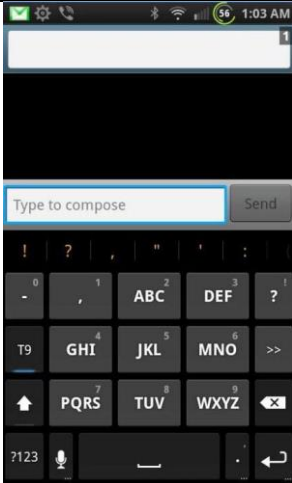
	NoLED
Developer	madmack
Edition	6.0.19.
Description	<p>This application displays custom notification icons/dots on the screen such as text messages, voice messages, missed calls, Google Talk, calendar events, emails etc. There are also many options included in the app that help user customize his notifications and have them delivered the way he wants, so as to be more easily accessible visually impaired people.</p>
Languages	English
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.led.notify
Illness	Low Vision
Category	Notifiers

Screenshot	
------------	---

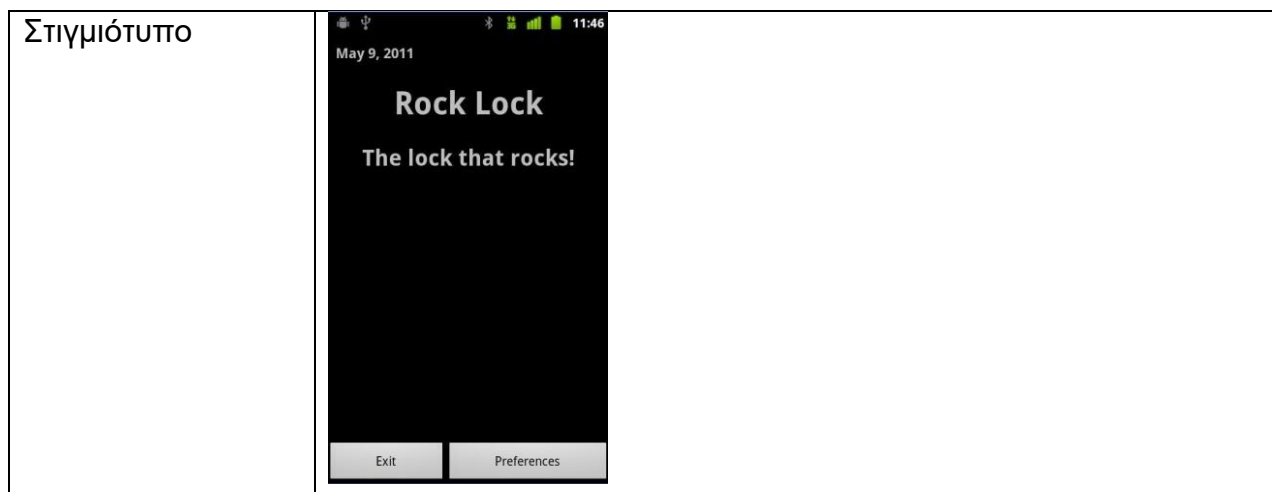
	Perfect Keyboard Free
Προγραμματιστής	My Perfect Apps
Έκδοση	1.1.9b
Περιγραφή	<p>Αυτή η εφαρμογή υποστηρίζει άτομα με μειωμένη όραση με ένα χρήσιμο πληκτρολόγιο και τους επιτρέπει να χρησιμοποιούν προσαρμοσμένα λεξικά, να ελέγχουν το φόντο και τα χρώματα κειμένου και να ρυθμίζουν την πυκνότητα των κραδασμών του πληκτρολογίου.</p> <p>Χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Πληκτρολόγιο πολλαπλής αφής - Λεξικό χρήστη, ενσωματωμένο λεξικό, Διεθνή λεξικά (ξεχωριστές λήψεις από την Αγορά) - Ρυθμιζόμενη αυτόματη διόρθωση - Επανασχεδιασμένη και βελτιστοποιημένη διάταξη και στυλ πληκτρολογίου - Ομιλία σε κείμενο (επιλέξτε μόνο γλώσσες) - Προσαρμοσμένη ένταση κραδασμών (απτική ανατροφοδότηση) - Πατήστε παρατεταμένα το πλήκτρο "Enter" για να εμφανιστούν εναλλακτικά «smiley» - Πατήστε παρατεταμένα το πλήκτρο "" / "" στη λειτουργία URL για να εμφανίσετε domains-φακέλους (μπορείτε να διαμορφώσετε τους domains-φακέλους στις ρυθμίσεις για να ταιριάζουν καλύτερα) - Κουμπιά κέρσορα - σύρετε προς τα πάνω το πλήκτρο διαστήματος για εμφάνιση. - Διάταξη T9. - Alt σύμβολα στο πληκτρολόγιο.

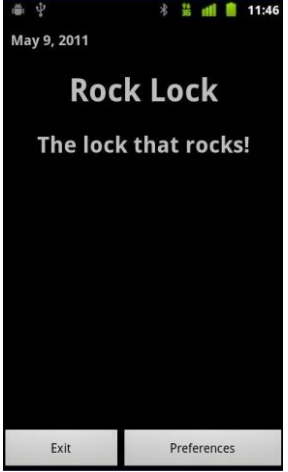
	- Ρύθμιση διάταξης πληκτρολογίου (ύψος κλειδιού, κενό γραμμής κ.λπ.).
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=free.inputmethod.latin.perfectkeyboard
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Πληκτρολόγηση-Πληκτρολόγιο
Στιγμιότυπο	

	Perfect Keyboard Free
Developer	My Perfect Apps
Edition	1.1.9b
Description	<p>This application supports visually impaired people with a useful keyboard and lets them use custom dictionaries, control background and text colors, and adjust the keyboard's vibration density.</p> <p>Features:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Multi-touch keyboard - User dictionary, built-in dictionary, International dictionaries (separate downloads from the Market) - Configurable auto correction - Redesigned and optimized keyboard layout and style - Speech to text (select languages only) - Custom vibration intensity (haptic feedback) - Long press ""Enter"" key to bring up smiley alternatives - Long press on ""/"" key in URL mode to bring up domains (you can


	<p>configure the domains in the settings to better fit)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cursor Keys - swipe up on the space key to display. - T9/compact layout. - Alt symbols on the keyboard. - configure the layout of the keyboard (key height, row gap etc.).
Languages	English
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=free.inputmethod.latin.perfectkeyboard
Illness	Blind, Low Vision
Category	Typing-Keyboard
Screenshot	


	Rock Lock
Προγραμματιστής	Eyes-Free Project
Έκδοση	2.0.
Περιγραφή	Μια απλή μηχανή αναπαραγωγής μουσικής για χρήστες με απώλεια όρασης, όπου όλα τα στοιχεία ελέγχου βασίζονται στη χρήση χωρίς μάτια. Αυτή η εφαρμογή παρέχει στους χρήστες με απώλεια όρασης εύκολη πρόσβαση στα πολυμέσα.
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.marvin.rocklock
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Πολυμέσα



	Rock Lock
Developer	Eyes-Free Project
Edition	2.0.
Description	A simple, eyes-free music player for Android where all controls are based on the Eyes-Free stroke dialer. This application provides the visually impaired users with an easily access to multimedia.
Languages	English
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.marvin.rocklock
Illness	Blind, Low Vision
Category	Multimedia
Screenshot	

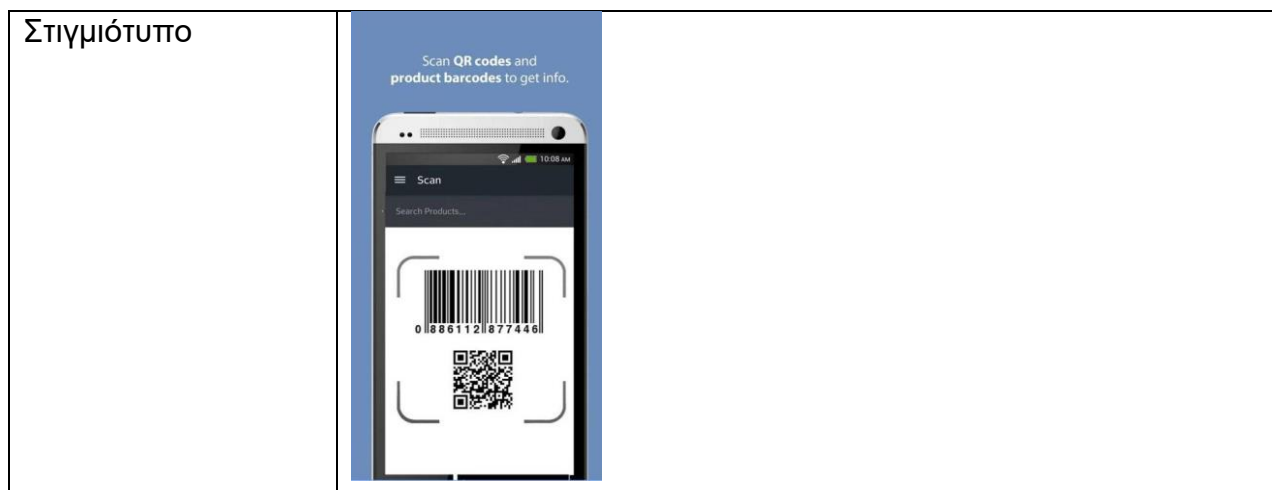



Προγραμματιστής	Thorinside
Έκδοση	1.5.3.
Περιγραφή	Εκφωνεί την ώρα μέσω μετατροπής κειμένου σε ομιλία.
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=org.nsdev.saytimeapp
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Ρολόι - Ημερολόγιο
Στιγμιότυπο	

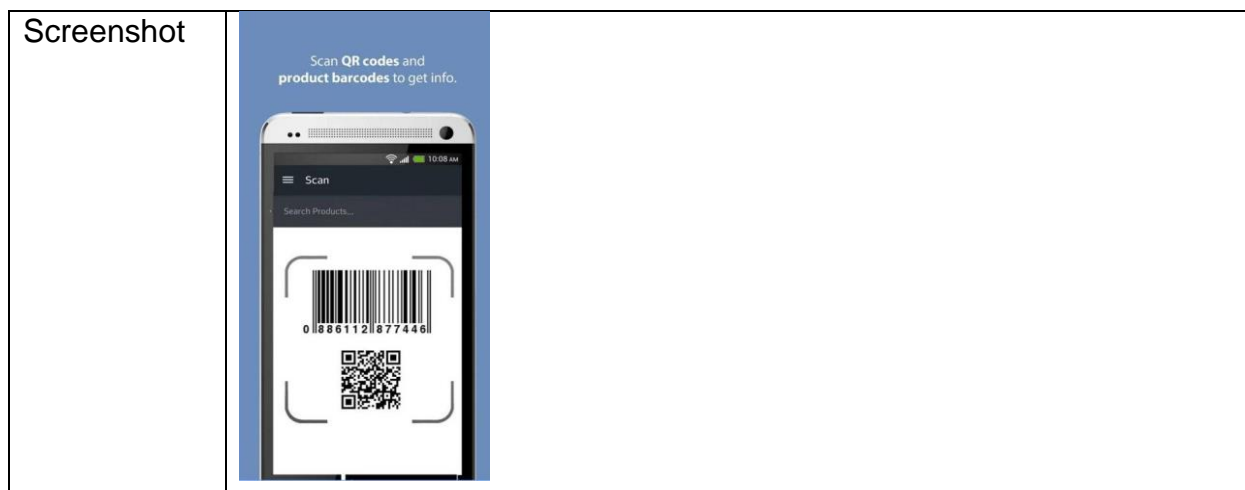
	Say Time
Developer	Thorinside
Edition	1.5.3.
Description	Speaks time by text-to-speech.
Languages	English
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=org.nsdev.saytimeapp
Illness	Blind, Low Vision
Category	Clock - Calendar.


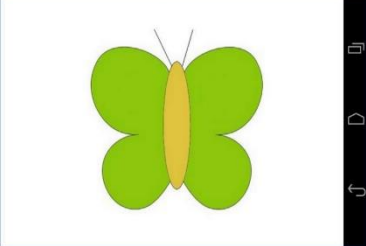



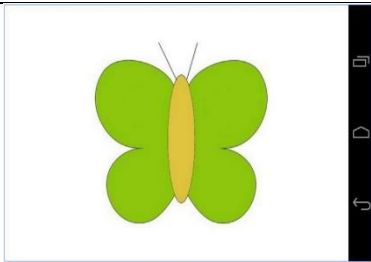
	ScanLife Barcode & QR Recorder
Προγραμματιστής	Scanbuy, Inc
Έκδοση	4.9.5.1.
Περιγραφή	<p>Με την εφαρμογή αυτή τα άτομα με απώλεια όρασης μπορούν να σαρώσουν οποιοδήποτε κώδικα ενός προϊόντος, όπως Barcode UPC, QR Code ή Microsoft Tag για να συνδεθούν γρήγορα με το περιεχόμενο του προϊόντος, συμπεριλαμβανομένων των τιμών, των κουπονιών και των κριτικών από εκατομμύρια αντικείμενα. Η εφαρμογή τους επιτρέπει επίσης να έχουν πρόσβαση σε επιλογές για πρόσφατα κουπόνια, προσφορές και εκδηλώσεις που σχετίζονται με προσφορές από χιλιάδες εθνικά και τοπικά καταστήματα που αλλάζουν με βάση τα ενδιαφέροντά τους.</p>
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android, iOS
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	<p>https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ScanLife και για iOS: https://itunes.apple.com/us/app/scanlife/id285324287?mt=8&ign-mpt=uo%3D4</p>
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Κωδικοαναγνώστες, Αναγνώριση Αντικειμένων




	<p>ScanLife Barcode & QR Recorder</p>
Developer	Scanbuy, Inc
Edition	4.9.5.1.
Description	<p>With this application visually impaired people can scan any product UPC barcode, QR Code or Microsoft Tag to quickly get connected to content including prices, coupons & reviews from millions of items. It's like personal shopper which allow them to always get the information they want. The application also enables them to have access to a selection of the latest coupons, deals and event related offers from thousands of national and local stores that change based on their interests.</p>
Languages	English
Compatibility	Android, iOS
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	<p>https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ScanLife και για iOS: https://itunes.apple.com/us/app/scanlife/id285324287?mt=8&ign-mpt=uo%3D4</p>
Illness	Blind, Low Vision
Category	Object Recognition, Code Readers.





	Seenesthesis-blind exploration
Προγραμματιστής	Stefan Alexandru
Έκδοση	1.1
Περιγραφή	<p>Το Seenesthesis είναι μια δημιουργική εφαρμογή που σχεδιάστηκε αρχικά για παιδιά με απώλεια όρασης. Επιτρέπει στους χρήστες να μάθουν πρώτα μια σειρά αντικειμένων και στη συνέχεια να δοκιμάσουν τις δεξιότητές τους στην ταυτοποίησή τους. Κατά την εξερεύνηση ενός συγκεκριμένου αντικειμένου θα αισθανθούν μια δόνηση αν αγγίζουν τα όριά του και θα ακούσουν το όνομα των χρωμάτων από τα οποία περνάνε. Όλες οι πληροφορίες δίνονται λεκτικά και επιτρέπεται στους χρήστες να περιηγούνται μέσω της λειτουργίας αναπαραγωγής, μετακινώντας με δύο δάχτυλα (αριστερά / δεξιά για προηγούμενη / επόμενη εικόνα), μέχρι να ακούσουν το όνομα του τρέχοντος αντικειμένου και κάτω για να επιστρέψουν στο μενού).</p>
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=touch.seenesthesiis
Πάθηση	Τύφλωση
Κατηγορία	Αναγνώριση Αντικειμένων
Στιγμιότυπο	


	Seenesthesis-blind exploration
Developer	Stefan Alexandru
Edition	1.1
Description	Seenesthesis is a creative application originally designed for visually impaired children. Seenesthesis allows users to first learn about a series of objects and then to test your skill at identifying them. While exploring a certain item they will feel a vibration if they are touching its boundaries and they will hear the name of the colors you go through. Everything is verbalized and users are allowed to navigate through the play mode by swiping with 2 fingers (left/right for previous/next image, up to hear the name of the current object and down to go back to the menu).
Languages	English
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=touch.seenesthesiis
Illness	Blind
Category	Object Recognition.
Screenshot	


	Smart Magnifier
Προγραμματιστής	Smart Tools co.
Έκδοση	1.1.4.
Περιγραφή	Αυτή η εφαρμογή αποτελεί ένα μεγεθυντικό φακό με ενσωματωμένο φως που διευκολύνει την ανάγνωση κειμένων από χρήστες με μειωμένη όραση, ακόμα και σε συνθήκες χαμηλού φωτισμού
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=kr.sira.magnifier
Πάθηση	Μειωμένη όραση


Κατηγορία	Χρώμα-Αντίθεση, Μεγεθυντές
Στιγμιότυπο	


	Smart Magnifier
Developer	Smart Tools co.
Edition	1.1.4.
Description	This application is a magnifying glass with built-in flashlight. It's great for when someone needs to read tiny print and for when someone just has vision disabilities or even more for when someone is anywhere with low light.
Languages	English
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=kr.sira.magnifier
Illness	Low Vision
Category	Contrast-Color, Magnifiers
Screenshot	


	Sound Touch Lite
Προγραμματιστής	SoundTouch Interactive
Έκδοση	3.10.
Περιγραφή	Αυτή η εφαρμογή παρέχει στους χρήστες 192 εικόνες και ήχους: ζώων, οχημάτων, μουσικών οργάνων και ειδών οικιακής χρήσης. Κρατά τα παιδιά απασχολημένα και είναι ιδιαίτερα χρήσιμο ειδικά για παιδιά με μειωμένη όραση, ώστε να αποκτήσουν την πρώτη τους επαφή με τους ήχους και την αναγνώρισή τους.
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.soundtouch.lite
Πάθηση	Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Πολυμέσα
Στιγμιότυπο	


	Sound touch Lite
Developer	SoundTouch Interactive
Edition	3.10.
Description	This application provides users with 192 amazing pictures and sounds of: animals, vehicles, musical-instruments and household items. It keeps children captive for hours and it is very helpful especially for visually impaired children so as to get in their first touch with sounds and the recognition of them.
Languages	English
Compatibility	Android


Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.soundtouch.lite
Illness	Low Vision
Category	Multimedia
Screenshot	

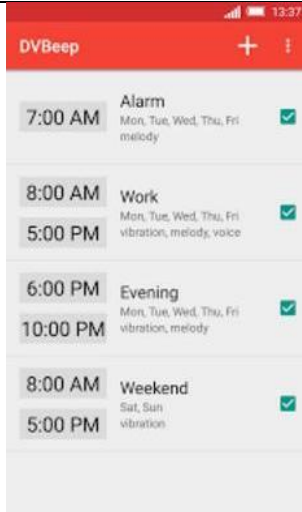
	Speak n Talk Calculator Lite
Προγραμματιστής	Norman Lee
Έκδοση	1.2
Περιγραφή	Αυτή η εφαρμογή επιτρέπει στους χρήστες να πραγματοποιούν υπολογισμούς με φωνητικές εντολές και να ακούν το αποτέλεσμα του υπολογισμού. Το Speak n Talk Calculator μπορεί να αναγνωρίσει μαθηματικές εξισώσεις. Για παράδειγμα, μπορείτε να πείτε τι είναι μείον 2 συν 2 φορές το 5 διαιρεμένο με το 3 μείον 4 κόμμα 5 $(-2 + 2 * 5 / 3 - 4.5)$ και θα απαντήσει με το σωστό αποτέλεσμα. Επιπλέον, οι χρήστες μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα αριθμητικά πλήκτρα για να πληκτρολογήσουν και εξισώσεις. Το Speak n Calculator μπορεί μάλιστα να λέει αστεία, λέγοντας "Tell me a Joke".
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=nl.speakingcalculator
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Μαθηματικά


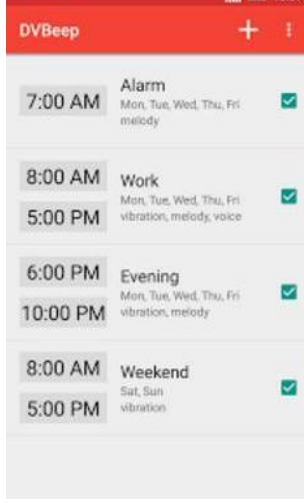
<p>Στιγμιότυπο</p>	
--------------------	---


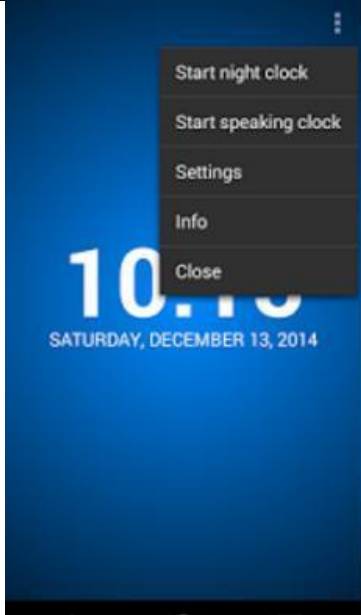
	<p>Speak n Talk Calculator Lite</p>
<p>Developer</p>	<p>Norman Lee</p>
<p>Edition</p>	<p>1.2</p>
<p>Description</p>	<p>This app allows users to make calculations by voice commands and listen to the result of the calculation. Speak n Talk Calculator can recognize spoken compounded mathematical equations. For example, you can say what's negative 2 plus 2 times 5 divided 3 minus 4 point 5 ($-2+2*5/3-4.5$) and Speak n Talk Calculator will respond with the correct result. What is more, users can also use the number keys to type in equations as well. Speak n Talk Calculator can even tell jokes, just by saying "Tell me a Joke".</p>
<p>Languages</p>	<p>English</p>
<p>Compatibility</p>	<p>Android</p>
<p>Device</p>	<p>Lenovo IdeaTab A2107</p>
<p>Download</p>	<p>https://play.google.com/store/apps/details?id=nl.speakingcalculator</p>
<p>Illness</p>	<p>Blind, Low Vision</p>
<p>Category</p>	<p>Math</p>


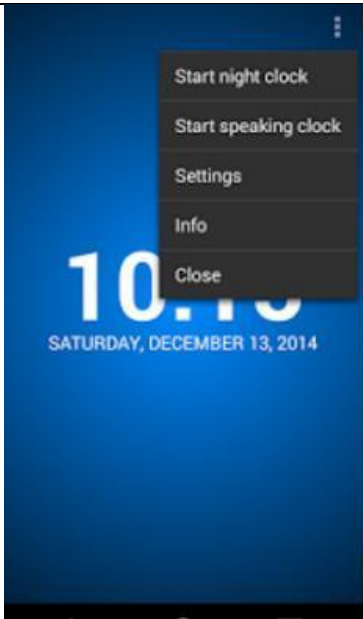
Screenshot	
------------	---


	Speaking clock: DVBeepPro
Προγραμματιστής	DimonVideo
Έκδοση	4.7.3.
Περιγραφή	<p>Ο στόχος αυτής της εφαρμογής είναι η εκφώνηση της ώρας για ανθρώπους με μειωμένη όραση/απώλεια όρασης. Προειδοποιεί επίσης μερικά λεπτά πριν (τα λεπτά έχουν ρυθμιστεί από το χρήστη) μέσω δονήσεων. Το πρόγραμμα περιλαμβάνει ένα πακέτο φωνητικών ήχων στα Ρωσικά. Μπορείτε να αποκτήσετε και άλλους φωνητικούς ήχους από το Google Play.</p>
Γλώσσες	Ρωσικά
Συμβατότητα	Android.
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=dimonvideo.beep
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Ρολόι - Ημερολόγιο

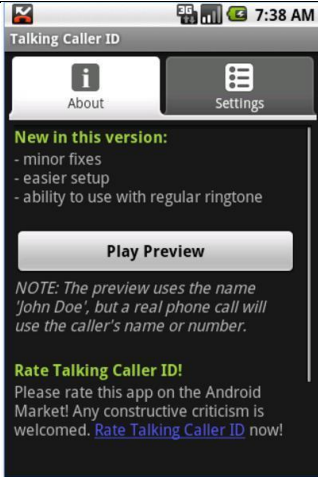
<p>Στιγμιότυπο</p>	
--------------------	---


	<p>Speaking clock: DVBeepPro</p>
<p>Developer</p>	<p>DimonVideo</p>
<p>Edition</p>	<p>4.7.3.</p>
<p>Description</p>	<p>The aim of this application is the pronunciation of time to visually impaired people. It also warns them some minutes before (the minutes are set up by the user) via vibrations. The program includes a Russian voice pack. Other voices can be downloaded from Google Play.</p>
<p>Languages</p>	<p>Russian</p>
<p>Compatibility</p>	<p>Android</p>
<p>Device</p>	<p>Lenovo IdeaTab A2107</p>
<p>Download</p>	<p>https://play.google.com/store/apps/details?id=dimonvideo.beep</p>
<p>Illness</p>	<p>Blind, Low Vision</p>
<p>Category</p>	<p>Clock - Calendar</p>
<p>Screenshot</p>	

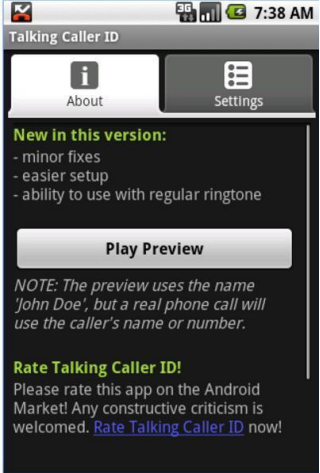
	Speaking Clock: TellMeTheTime
Προγραμματιστής	Andreas Meyer
Έκδοση	1.15.0
Περιγραφή	<p>Το TellMeTheTime αποτελεί ένα ρολόι ομιλίας / νυχτερινής συνομιλίας. Αυτή η εφαρμογή λέει στον χρήστη την τρέχουσα ώρα, όταν εκείνη τη στιγμή δεν είναι σε θέση να ρίξει μια ματιά στο ρολόι του. Αυτή η εφαρμογή ρολογιού ομιλίας είναι ιδανική για όλους τους ποδηλάτες, τους οδηγούς αυτοκινήτων, τους αθλητές, τα άτομα με μειωμένη όραση ή με απώλεια όρασης και όλα τα άτομα που δεν μπορούν να ρίξουν μια ματιά στο ρολόι τους. Το ρολόι ομιλίας μπορεί να ενεργοποιηθεί πατώντας το κουμπί του ακουστικού ή με το επανειλημμένο πάρασμα του χεριού του χρήστη πάνω από τον αισθητήρα εγγύτητας του τηλεφώνου. Με την ειδική λειτουργία νυχτερινού ρολογιού, ο χρήστης δεν χρειάζεται να ανοίξει τα μάτια του, απλά κυλά το χέρι του πάνω από το τηλέφωνο και ο χρόνος θα ανακοινωθεί. Επιπλέον σε αυτή τη λειτουργία η οθόνη θα ενεργοποιηθεί και θα εμφανιστεί ο χρόνος.</p>
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=TellMeTheTime.App
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Ψηφιακά Ρολόγια
Στιγμιότυπο	


	<p>Speaking Clock: TellMeTheTime</p>
<p>Developer</p>	<p>Andreas Meyer</p>
<p>Edition</p>	<p>1.15.0</p>
<p>Description</p>	<p>TellMeTheTime provides a speaking clock and a talking night clock. This app tells the user the current time, when he is currently not able to take a look on his clock. This speaking clock app is ideal for all biker, bicyclist, car driver, sports person, visually impaired persons or all persons who are currently not able to take a look on their watch. The speaking clock can be triggered by pressing the headset button, or by repeatedly wiping with user's hand over the proximity sensor of the phone. With the special night clock mode, user does not need to open his eyes, just wave his hand over the phone and the time will be announced. Additionally in this mode the screen will be activated and the time will be displayed.</p>
<p>Languages</p>	<p>English</p>
<p>Compatibility</p>	<p>Android</p>
<p>Device</p>	<p>Lenovo IdeaTab A2107</p>
<p>Download</p>	<p>https://play.google.com/store/apps/details?id=TellMeTheTime.App</p>
<p>Illness</p>	<p>Blind, Low Vision</p>
<p>Category</p>	<p>Digital Clocks</p>
<p>Screenshot</p>	

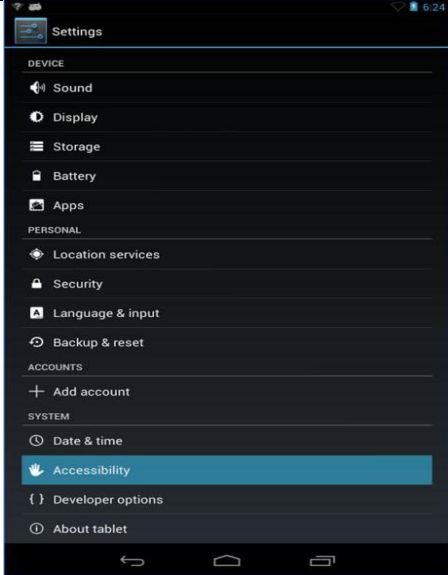
	<p>Talking Caller ID (free)</p>
---	---------------------------------


Προγραμματιστής	kgmoney.net
Έκδοση	2.22.
Περιγραφή	Η εφαρμογή εκφωνεί τις πληροφορίες του καλούντος στις εισερχόμενες κλήσεις σύμφωνα με τις πληροφορίες που είναι αποθηκευμένες στις επαφές του τηλεφώνου. Χρησιμοποιεί την ενσωματωμένη στη συσκευή μετατροπής κειμένου σε ομιλία.
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=net.kgmoney.TalkingCallerIDFree
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Φωνητικές Κλήσεις
Στιγμιότυπο	

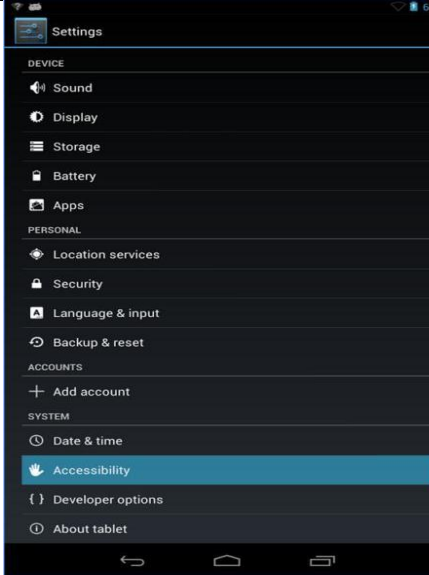
	Talking Caller ID (free)
Developer	kgmoney.net
Edition	2.22.
Description	Talking Caller ID speaks the caller id of incoming calls based on user's phone's stored contacts. Talking Caller ID uses the built-in text-to-speech engine to voice the caller id.
Languages	English
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=net.kgmoney.TalkingCallerIDFree


	DFree
Illness	Blind, Low Vision
Category	Voice calls
Screenshot	


	Talk Back
Προγραμματιστής	Google Inc.
Έκδοση	5.2
Περιγραφή	<p>Το TalkBack είναι μια υπηρεσία προσβασιμότητας που βοηθά τους τυφλούς χρήστες και τους χρήστες με μειωμένη όραση να αλληλοεπιδρούν με τις συσκευές τους. Το Talkback προσθέτει ομιλούμενη, ακουστική και δονούμενη ανάδραση στη συσκευή σας. Πρόκειται για μια εφαρμογή συστήματος που ήταν προ εγκατεστημένη στις περισσότερες συσκευές και ενημερώνεται όταν βελτιώνεται η υπηρεσία προσβασιμότητας.</p>
Γλώσσες	Αγγλικά και Ελληνικά
Συμβατότητα	Android.
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.android.marvin.talkback
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Φωνητική έξοδος, Πρόσβαση Εφαρμογών



<p>Στιγμιότυπο</p>	
--------------------	---



	<p>Talk Back</p>
Developer	Google Inc.
Edition	5.2
Description	TalkBack is an Accessibility Service that helps blind and vision-impaired users to interact with their devices. Talkback adds spoken, audible, and vibration feedback to your device. It is a system application that was pre-installed on most devices and is updated when the accessibility service is improved.
Languages	English and Greek.
Compatibility	ANDROID
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.android.marvin.talkback
Illness	Blind, Low Vision
Category	Voice Output, Application Access


Screenshot	
------------	---


	Talking Caller ID Free
Προγραμματιστής	malabs
Έκδοση	1.14.
Περιγραφή	<p>Η εφαρμογή αυτή αναγνωρίζει στον χρήστη με απώλεια όρασης αυτόν που τον καλεί και τον ενημερώνει ηχητικά, προφέροντας το όνομα όπως είναι καταγεγραμμένο στις επαφές</p>
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=mahmed.net.spokencallernamelitefree
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Φωνητικές Κλήσεις


<p>Στιγμιότυπο</p>	
--------------------	---


	<p>Talking Caller ID Free</p>
<p>Developer</p>	<p>malabs</p>
<p>Edition</p>	<p>1.14.</p>
<p>Description</p>	<p>This app reads aloud the Caller ID. Users can choose whether or not they want the app to announce all calls, or just calls from contacts/favorites. It's a talking hands-free caller id, great for the road or for visually impaired people. It says the name from the address book by using TTS (text-to-speech).</p>
<p>Languages</p>	<p>English</p>
<p>Compatibility</p>	<p>Android</p>
<p>Device</p>	<p>Lenovo IdeaTab A2107</p>
<p>Download</p>	<p>https://play.google.com/store/apps/details?id=mahmed.net.spokencallernamelitefree</p>
<p>Illness</p>	<p>Blind, Low Vision</p>
<p>Category</p>	<p>Voice Calls</p>
<p>Screenshot</p>	


	Talking Kids Math and Numbers
Προγραμματιστής	Kaufcom Games Apps Widgets
Έκδοση	1.1
Περιγραφή	Η εφαρμογή αυτή παρέχει δυνατότητα φωνητικής εκμάθησης βασικών μαθηματικών υπολογισμών και αναγνώρισης αριθμών σε χρήστες μικρής ηλικίας με απώλεια όρασης
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.kauf.talkingquiz.baum.TalkingKidsMathandNumbers
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Μαθηματικά
Στιγμιότυπο	

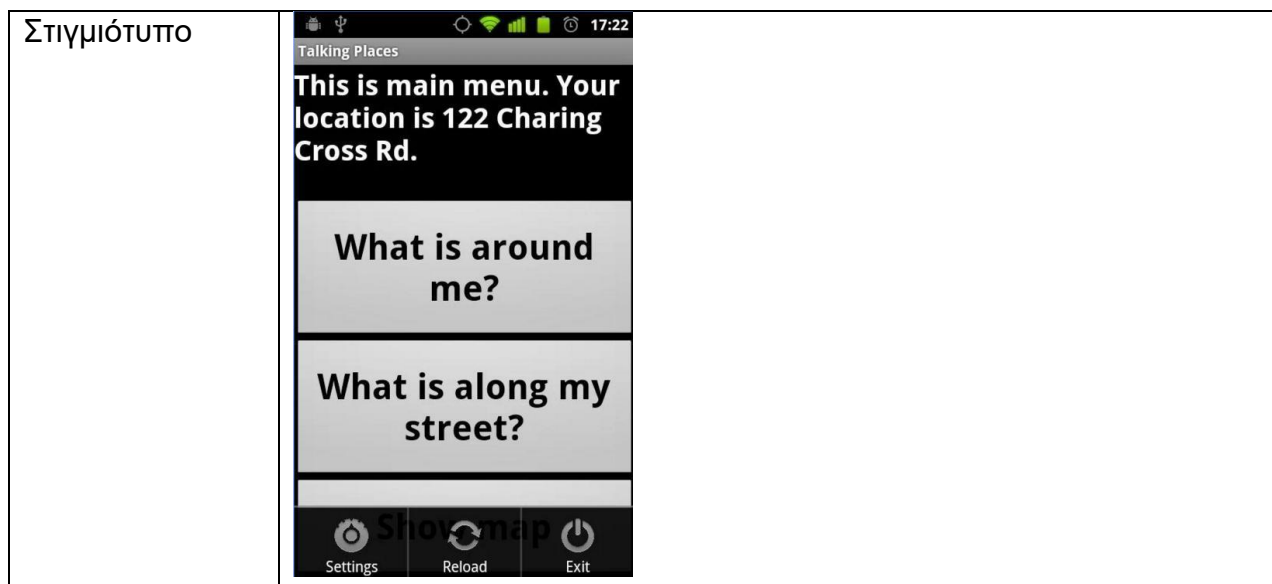
	Talking Kids Math and Numbers
Developer	Kaufcom Games Apps Widgets
Edition	1.1
Description	This application provides voice learning of basic mathematical calculations and number recognition to visually impaired young people.
Languages	English

Compati bility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Downloa d	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.kauf.talkingquiz.baum.TalkingKidsMathandNumbers
Illness	Blind, Low Vision
Category	Maths
Screensh ot	


	Talking Schedule
Προγραμματιστή ς	hctelecom
Έκδοση	1.0
Περιγραφή	Η εφαρμογή αυτή λειτουργεί σαν ενημερωτής υποχρεώσεων. Κάθε χρήστης μπορεί να επιλέξει συγκεκριμένη ώρα και συγκεκριμένο περιεχόμενο ώστε να του το υπενθυμίζει. Χρησιμεύει επίσης σε ανθρώπους με απώλεια όρασης γιατί δίνει την δυνατότητα να ακουστούν ηχητικά και η ώρα αλλά και το περιεχόμενο της υπενθύμισης.
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Απαιτείται Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.haocheng.xclock5
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Ειδοποιήσεις
Στιγμιότυπο	


	Talking Schedule
Developer	hctelecom
Edition	1.0
Description	Talking Schedule' is a software to arrange working schedules, especially for business men and other office administrative staff with busy affairs. Users can set what they will do in the event alarm with time voice reminding and can record the alarm content. It is very practical for people with vision disabilities
Languages	English
Compatibility	Requires Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.haocheng.xclock5
Illness	Blind, Low Vision
Category	Notifier
Screenshot	

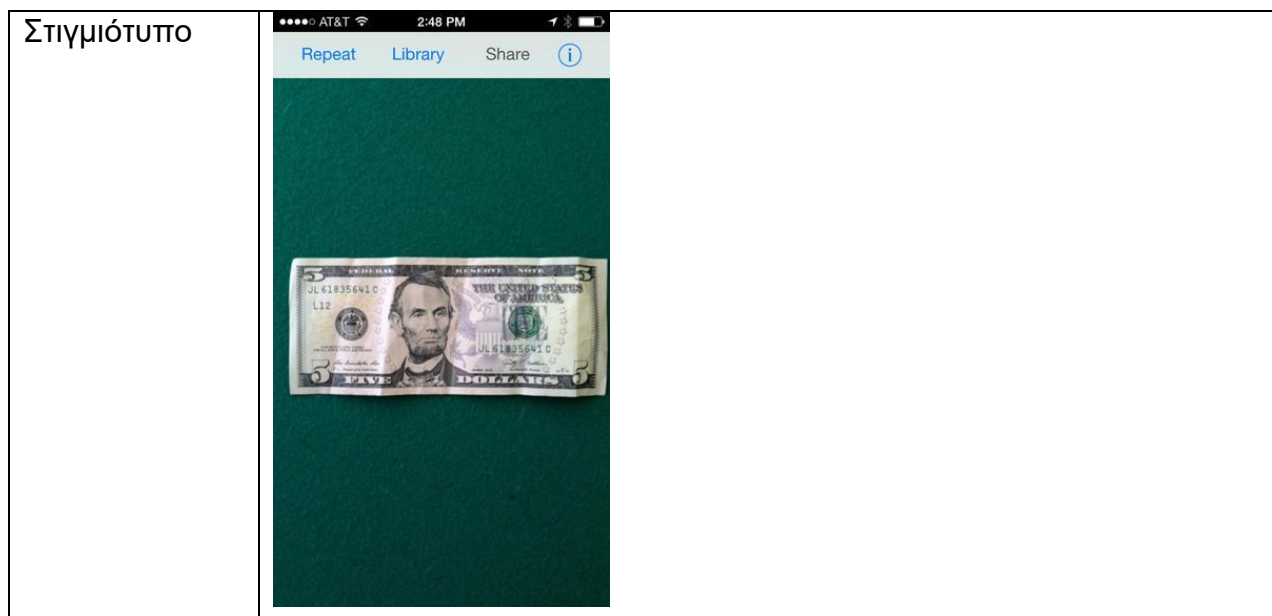
	TalkingPlaces
Προγραμματιστής	Zdenek Papez
Έκδοση	2.1.4
Περιγραφή	Σκοπός αυτής της εφαρμογής είναι η φωνητική ενημέρωση των χρηστών με απώλεια όρασης για θέματα τοποθεσίας, όπως για παράδειγμα να τους εξηγήσει που βρίσκονται ή τι υπάρχει κοντά τους (όπως εστιατόρια, μέσα μεταφοράς).
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=cz.papezzde.talkingplaces
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Πλοήγηση/GPS




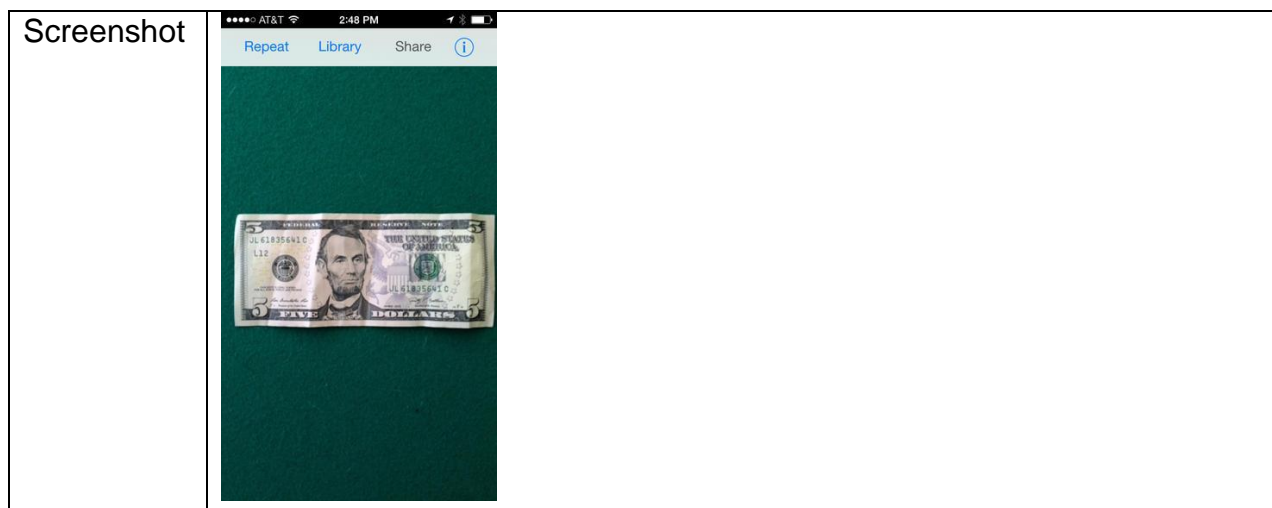
	TalkingPlaces
Developer	Zdenek Papez
Edition	2.1.4
Description	Talking Places is an accessible application which was designed for visually impaired people, providing them with information in surroundings. The application was successfully tested on blind users. The user can take information through gps for things such as what is near him (restaurants, transportation, tourism), how far is it, what is along his street, map etc. and open the returned-relative link to navigate through the voice browser lite.
Languages	English
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=cz.papezzde.talkingplaces
Illness	Blind, Low Vision
Category	Navigation/Gps


Screenshot	
------------	---

	TapTapSee
Προγραμματιστής	Image Searcher, Inc.
Έκδοση	1.3
Περιγραφή	<p>Η εφαρμογή TapTapSee είναι μια εφαρμογή αναγνώρισης αντικείμενου για άτομα με χαμηλή όραση που χρησιμοποιούν iPhone. Χρησιμοποιώντας την κάμερα της συσκευής, οι χρήστες μπορούν να αναγνωρίσουν αντικείμενα μέσω της εικόνας τους. Ο χρήστης απλά κάνει διπλό κλικ στην οθόνη λαμβάνει την εικόνα και η εφαρμογή τον ενημερώνει σχετικά με το απεικονιζόμενο αντικείμενο.</p>
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android, iOS
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	<p>https://play.google.com/store/apps/details?id=com.msearcher.taptapsee.android και για το iOS: https://itunes.apple.com/us/app/taptapsee-blind-visually-impaired/id567635020?mt=8</p>
Πάθηση	Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Αναγνώριση Αντικειμένων



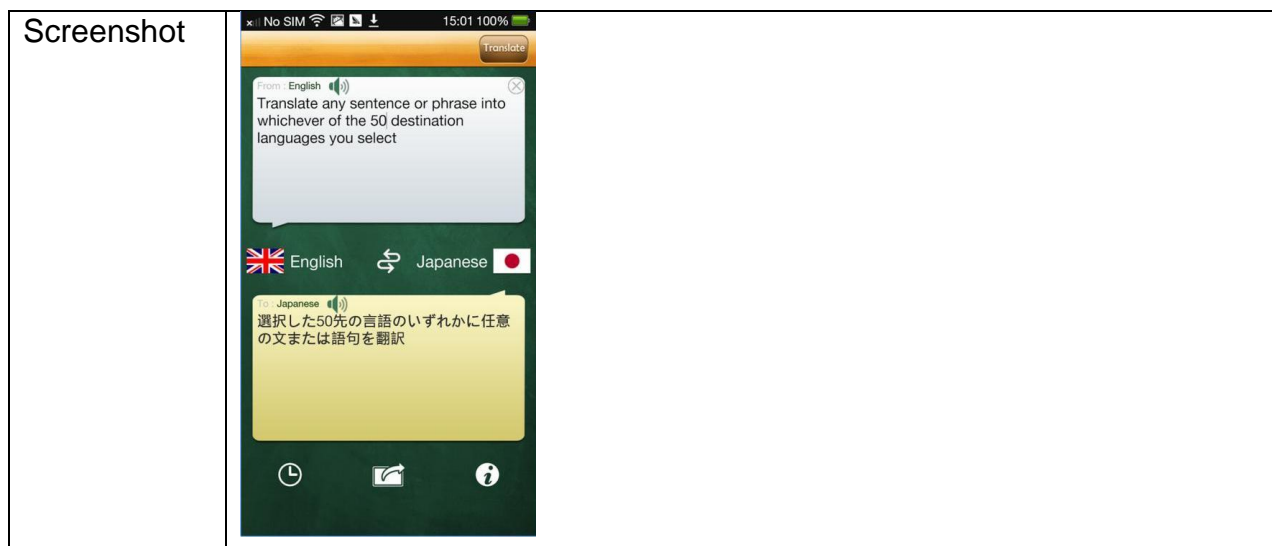
	<p>TapTapSee</p>
Developer	Image Searcher, Inc.
Edition	1.3
Description	This app is designed to help low vision people identify objects they encounter in their daily lives using their iPhone-camera. Simply double tap the screen to take a photo of anything, at any angle, and hear the app speak the identification
Languages	English
Compatibility	Android, iOS
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	<p>https://play.google.com/store/apps/details?id=com.msearcher.taptapsee.android</p> <p>και για το iOS:</p> <p>https://itunes.apple.com/us/app/taptapsee-blind-visually-impaired/id567635020?mt=8</p>
Illness	Low Vision
Category	Object Recognition



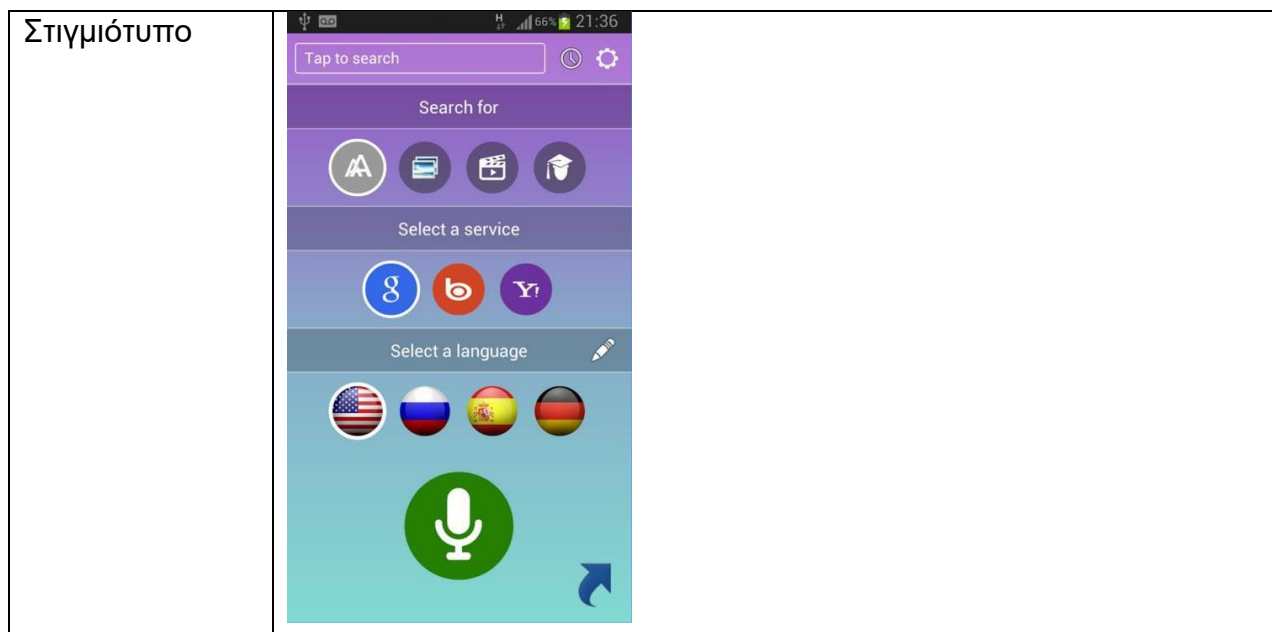
	Translator (Speak & Translate)
Προγραμματιστής	NICE DESIGN
Έκδοση	1.0
Περιγραφή	<p>Το Translator Free είναι ένα εργαλείο μετάφρασης που επιτρέπει στους χρήστες να μεταφράζουν προτάσεις ή φράσεις σε ένα διαθέσιμο σύνολο γλωσσών (συμπεριλαμβανομένης της ελληνικής) και να απολαμβάνουν πρόσθετα χαρακτηριστικά όπως κείμενο σε ομιλία, παρακολούθηση ιστορικού και ενσωματώσεις. Είναι χρήσιμο για τους ανθρώπους με μειωμένη όραση ή απώλεια όρασης λόγω της λειτουργίας μετατροπής κειμένου σε ομιλία που τους επιτρέπει να ακούν τόσο τη προς μετάφραση όσο και την μεταφρασμένη λέξη.</p>
Γλώσσες	<p>Αφρικάνικα, Αλβανικά, Αραβικά, Κυπριακά, Βουλγάρικα, Καταλανικά, Κινέζικα (απλοποιημένα), Κινέζικα (παραδοσιακά), Κροατικά, Τσέχικα, Δανικά, Ολλανδικά, Αγγλικά, Εσθονικά, Φινλανδικά, Γαλλικά, Γερμανικά, Ελληνικά, Κρεόλ Αϊτής, Εβραϊκά, Χίντι, Ουγγρικά, Ισλανδικά, Ινδονησιακά, Ιρλανδικά, Ιταλικά, Γιαπωνέζικα, Κορεατικά, Λετονικά, Λιθουανικά, Μαλαισιακά, Μαλτέζικα, Νορβηγικά, Περσικά, Πολωνικά, Πορτογαλικά, Ρουμάνικα, Ρωσικά, Σέρβικα, Σλοβάκικα, Σλοβένικα, Ισπανικά, Σουαχίλι, Σουηδικά, Ταϊλανδικά, Τούρκικα, Ουκρανικά, Βιετναμέζικα, της Ουαλικά και Γίντις.</p>
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=org.nice.translator
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Μεταφραστής



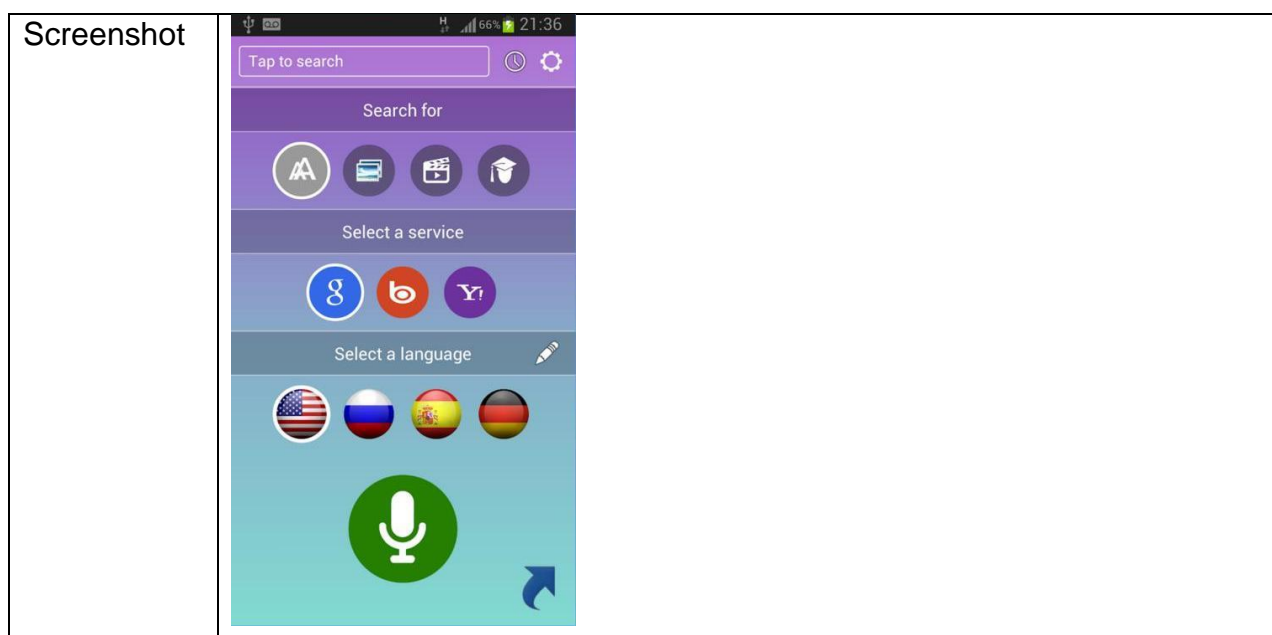
	Translator (Speak & Translate)
Developer	NICE DESIGN
Edition	1.0
Description	Translator Free is a translation tool that allows users to translate sentence or phrase into an available set of languages (Greek included), and enjoy add-on features such as text-to-speech, history tracking, and integrated. It is helpful for visually impaired people due to text-to-speech functionality which enables them to listen both the word to be translated and the translated one.
Languages	African, Albanian, Arabic, Cypriot, Bulgarian, Catalan, Chinese, Simplified, Chinese, Croatian, Czech, Danish, , Icelandic, Indonesian, Irish, Italian, Japanese, Korean, Latvian, Lithuanian, Malay, Maltese, Norwegian, Persian, Polish, Portuguese, Romanian, Russian, Serbian, Slovenian, Spanish, Swahili, Swedish, Thai, Turkish, Ukrainian , Vietnamese, Welsh, j Yiddish.
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=org.nice.translator
Illness	Blind, Low Vision
Category	Translator





	Ultimate Voice Search
Προγραμματιστής	Asaf Koski
Έκδοση	1.2.3.
Περιγραφή	Σκοπός αυτής της εφαρμογής είναι να παρέχει στους χρήστες με απώλεια όρασης έναν μηχανισμό φωνητικής αναζήτησης στο Διαδίκτυο με την δυνατότητα επιλογής ανάμεσα σε πολλές γλώσσες
Γλώσσες	Βουλγάρικα, Καταλανική, Κινέζικα, Ολλανδικά, Αγγλικά, Γαλλικά, Γερμανικά, Εβραϊκά, Χίντι , Ιταλικά, Νορβηγικά, Πορτογαλικά, Ρουμάνικα, Ρωσικά, Ισπανικά, Σουαχίλι, Σουηδικά, Τούρκικα
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.shakeme.voicesearcher
Πάθηση	Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Πλοήγηση Διαδικτύου






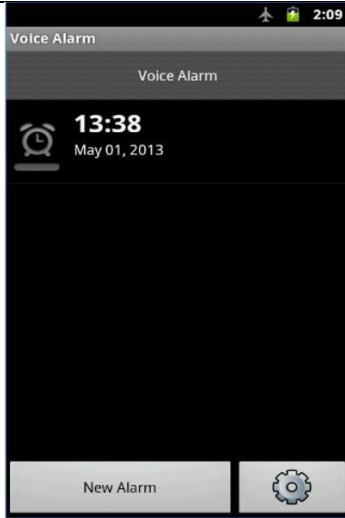
	<p>Ultimate Voice Search</p>
Developer	Asaf Koski
Edition	1.2.3.
Description	This is a voice search application for Android, which helps users using voice search in multiple languages easier than others. It can become very helpful to visually impaired users because it enables them to use not only text search but also voice search easily.
Languages	Bulgarian, Catalan, Chinese, Greek, English, French, German, Hebrew, Hindi, Italian, Norwegian, Portuguese, Romanian, Russian, Spanish, Swahili, Swedish, Turkish.
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.shakeme.voicesearcher
Illness	Low Vision
Category	Web Navigation.




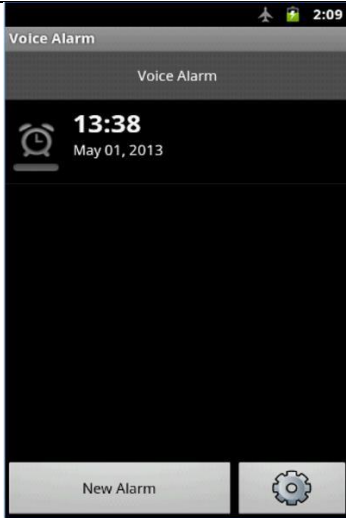
	VizWiz
Προγραμματιστής	CMU Accessibility Group
Έκδοση	1.2.
Περιγραφή	<p>Το VizWiz είναι ένας αναγνωριστής αντικειμένων για άτομα με προβλήματα χαμηλής όρασης που χρησιμοποιούν iPhone. Ο χρήστης κάνει λήψη της εικόνας με την κάμερά του, θέτει μια ερώτηση σχετικά με αυτή και την αποστέλλει. Ύστερα λαμβάνει απαντήσεις σχετικά με την ερώτηση του και την εικόνα που απέστειλε.</p>
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.roc.vizwiz
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Αναγνώριση Αντικειμένων


<p>Στιγμιότυπο</p>	
--------------------	---

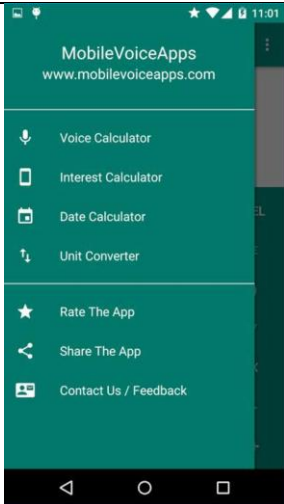
	<p>VizWiz</p>
<p>Developer</p>	<p>CMU Accessibility Group</p>
<p>Edition</p>	<p>1.2.</p>
<p>Description</p>	<p>VizWiz lets low vision iPhone users identify things using their camera phone, in nearly real-time. Users take a picture with their phone, speak a question, and then receive multiple spoken answers</p>
<p>Languages</p>	<p>English</p>
<p>Compatibility</p>	<p>Android</p>
<p>Device</p>	<p>Lenovo IdeaTab A2107</p>
<p>Download</p>	<p>https://play.google.com/store/apps/details?id=com.roc.vizwiz</p>
<p>Illness</p>	<p>Blind, Low Vision</p>
<p>Category</p>	<p>Object Recognition</p>
<p>Screenshot</p>	


	Voice Alarm
Προγραμματιστής	stern
Έκδοση	2.9.
Περιγραφή	Αυτή η εφαρμογή ειδοποιεί τους χρήστες με τη δική τους φωνή ή τη φωνή άλλου, καταγράφοντας τι πρέπει να κάνουν και ρυθμίζοντας τις ειδοποιήσεις. Δεν απαιτείται πλέον πληκτρολόγηση και καθίσταται πολύ πιο εύκολη η διαδικασία ρύθμισης των ειδοποιήσεων. Υπενθυμίζει τον χρήστη να ξυπνήσει, να ψωνίσει, κ.λπ. Οι χρήστες μπορούν να χρησιμοποιήσουν αυτήν την εφαρμογή με διαφορετικούς τρόπους: χρονοδιακόπτη φωνητικών ειδοποιήσεων, λίστας todo, λεκτική υπενθύμιση, λίστα αγορών, καταγραφές συναντήσεων, χρονόμετρο ...
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.lilaboc.voice_alarm
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Ειδοποιήσεις
Στιγμιότυπο	

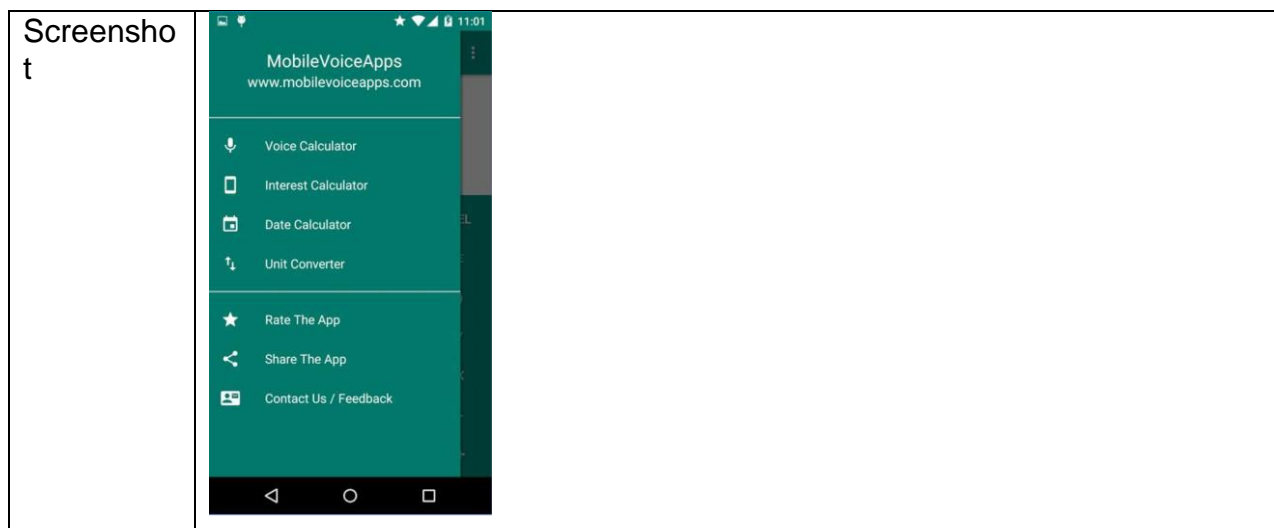
	Voice Alarm
Developer	stern
Edition	2.9.


Description	This application alarms users with their own voice or other's voice, just by recording what they need to do and set the alarm. No more typing makes it much easier to set an alarm. Reminding themselves to wake up, shopping, etc. Users can use this app as many kinds of tools: voice alarm timer, to-do list, verbal reminder, shopping list, meeting recorder, timer...
Languages	English
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.lilaboc.voice_alarm
Illness	Blind, Low Vision
Category	Notifier
Screenshot	

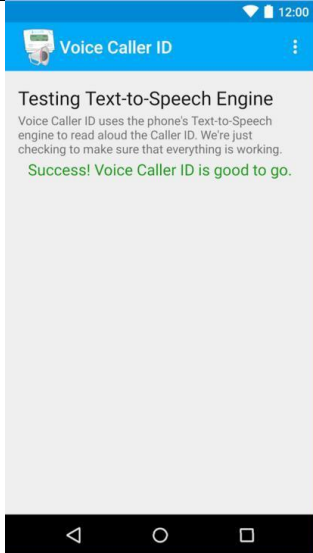
	Voice Calculator Free
Προγραμματιστής	MobileVoiceApps
Έκδοση	1.1.12.
Περιγραφή	Αυτή η εφαρμογή επιτρέπει σε άτομα με απώλεια όρασης να κάνουν υπολογισμούς με φωνητική πληκτρολόγηση. Ακόμη και πολύπλοκοι υπολογισμοί μπορούν να γίνουν με μία μόνο φωνητική εντολή. Εκτός από τους συνηθισμένους υπολογισμούς, οι υπολογισμοί μεταξύ θερμοκρασιών, ημερομηνιών και χρόνου μπορούν επίσης να εκτελεστούν με φωνητικές εντολές.
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.mobilevoiceapps.voiccalculatorfree


Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Μαθηματικά
Στιγμιότυπο	

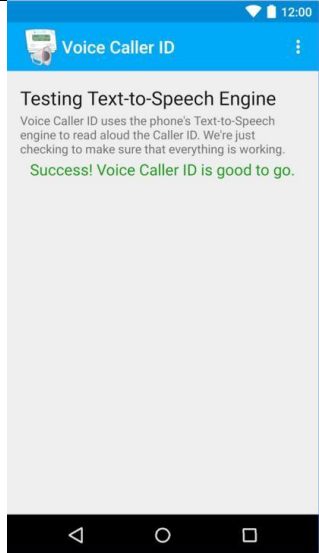
	Voice Calculator Free
Developer	MobileVoiceApps
Edition	1.1.12.
Description	This app enables visually impaired people to do every calculation by voice with no hassles of typing. Get complex calculation done with just one voice command. Except of the ordinary calculations, actions between temperatures, dates, time also can be executed by voice commands.
Languages	English
Compatibility	Requires Android 2.3 or later
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.mobilevoiceapps.voicecalculatorfree
Illness	Blind, Low Vision
Category	Math


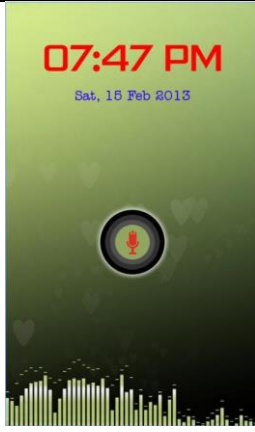




	<h3>Voice Caller ID</h3>
<p>Προγραμματιστής</p>	<p>Pwn with your Phone</p>
<p>Έκδοση</p>	<p>Εξαρτάται από τη συσκευή Android.</p>
<p>Περιγραφή</p>	<p>Η εφαρμογή αυτή αναγνωρίζει στον χρήστη με απώλεια όρασης αυτόν που τον καλεί και τον ενημερώνει ηχητικά, προφέροντας το όνομα όπως είναι καταγεγραμμένο στις επαφές</p>
<p>Γλώσσες</p>	<p>Αγγλικά</p>
<p>Συμβατότητα</p>	<p>Android.</p>
<p>Συσκευή</p>	<p>Lenovo IdeaTab A2107</p>
<p>Κατέβασμα</p>	<p>https://play.google.com/store/apps/details?id=com.pwnwithyourphone.voicercallerid</p>
<p>Πάθηση</p>	<p>Τύφλωση, Μειωμένη όραση</p>
<p>Κατηγορία</p>	<p>Φωνητικές Κλήσεις</p>


<p>Στιγμιότυπο</p>	
--------------------	---

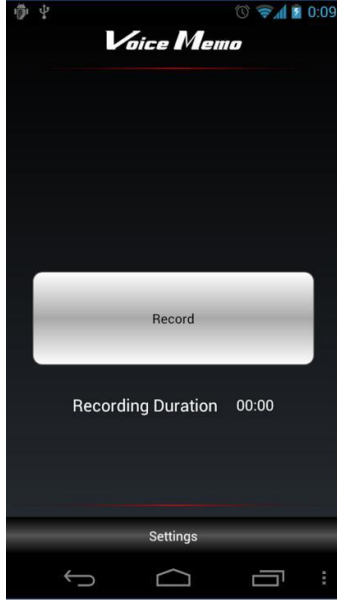
	<p>Voice Caller ID</p>
<p>Developer</p>	<p>Pwn with your Phone</p>
<p>Edition</p>	<p>Depending on the ANDROID version.</p>
<p>Description</p>	<p>Voice Caller ID integrates with user's contacts to read aloud the Caller ID. Users can choose whether or not they want the app to announce all calls, or just calls from contacts/favorites. It's a talking hands-free caller id, great for the road or for visually impaired people. It says the name from the address book by using TTS (text-to-speech).</p>
<p>Languages</p>	<p>English</p>
<p>Compatibility</p>	<p>ANDROID.</p>
<p>Device</p>	<p>Lenovo IdeaTab A2107</p>
<p>Download</p>	<p>https://play.google.com/store/apps/details?id=com.pwnwithyourphone.voicercallerid</p>
<p>Illness</p>	<p>Blind, Low Vision</p>
<p>Category</p>	<p>Voice Calls</p>


Screenshot	
------------	---

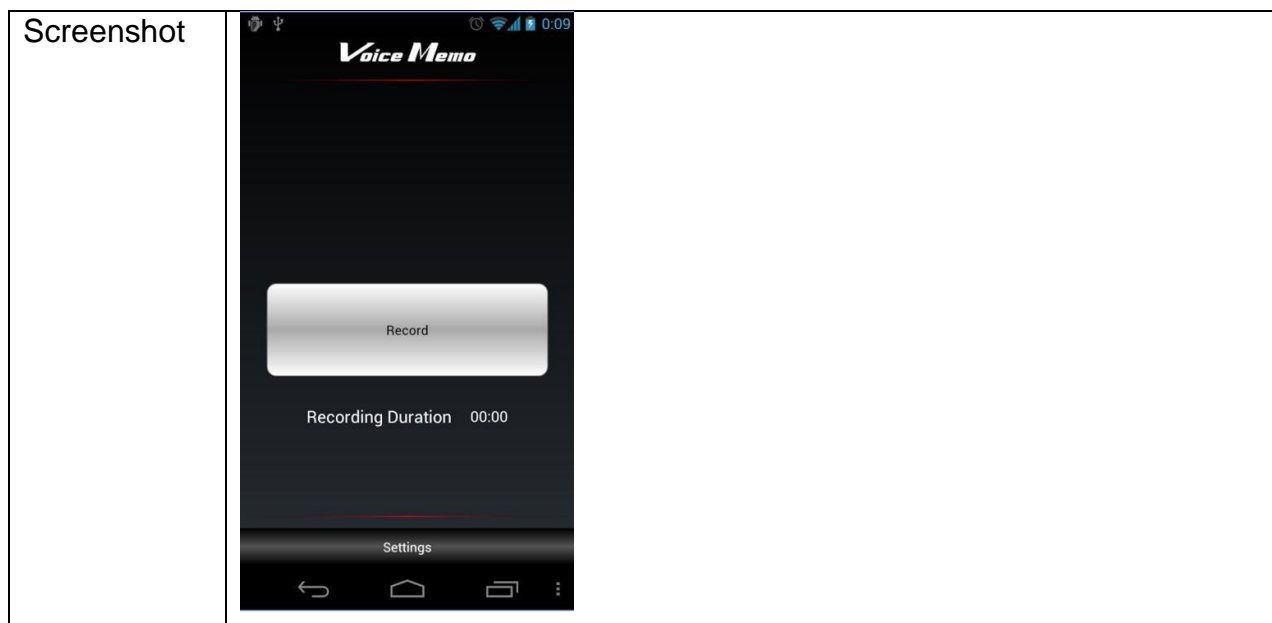
	Voice Lock
Προγραμματιστής	AppBasic
Έκδοση	1.0.1.
Περιγραφή	<p>Η εφαρμογή αυτή δίνει στους χρήστες με απώλεια όρασης την δυνατότητα να κλειδώνουν και να ξεκλειδώνουν την οθόνη τους με φωνητικές εντολές της επιλογής τους που λειτουργούν ως ηχητικοί κωδικοί.</p>
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.appbasic.voicelock
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Φωνητική Ενεργοποίηση
Στιγμιότυπο	


	Voice Lock
Developer	AppBasic
Edition	1.0.1.
Description	This application enables visually impaired people to unlock their phone just with voice commands. It gives them the privilege to set their own voice and unlock it with their voice.
Languages	English
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.appbasic.voicelock
Illness	Blind, Low Vision
Category	Voice Activation
Screenshot	

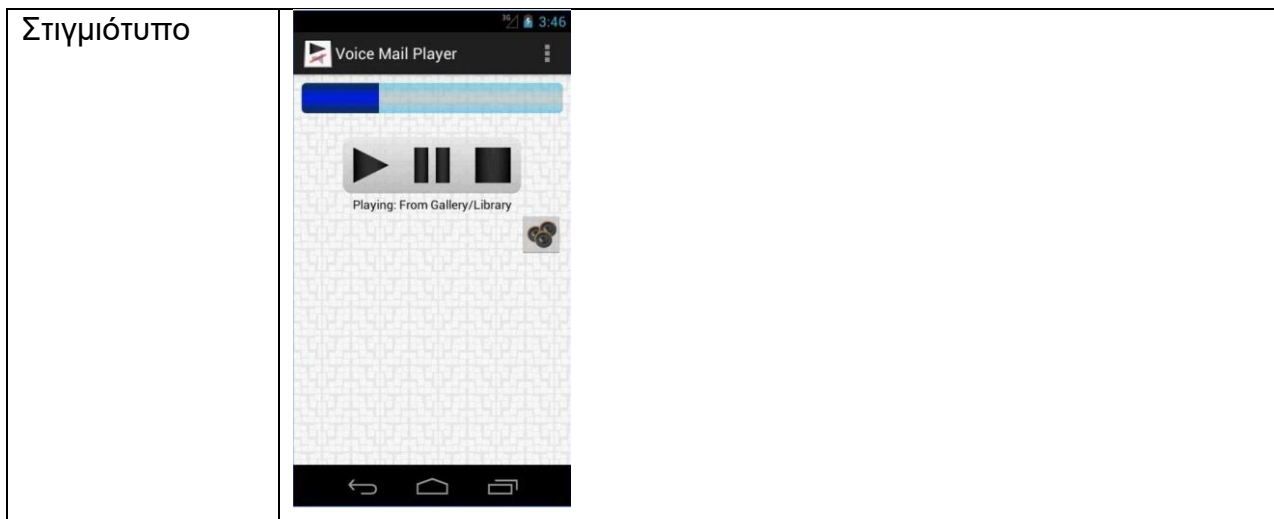
	Voice mail
Προγραμματιστής	TRI Software
Έκδοση	1.3
Περιγραφή	Αυτή η εφαρμογή επιτρέπει σε χρήστες και συνδρομητές με περιορισμένη όραση να ανταλλάσσουν προσωπικά φωνητικά μηνύματα, να επιλέγουν και να παρέχουν φωνητικές πληροφορίες και να επεξεργάζονται συναλλαγές που αφορούν άτομα, οργανισμούς, προϊόντα και υπηρεσίες. Ο χρήστης μπορεί να ρυθμίσει τον λογαριασμό του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου του, να καθορίζει τον λογαριασμό προορισμού του δέκτη, να καταγράφει ένα μήνυμα και η εφαρμογή στέλνει αυτόματα το μήνυμα στον δέκτη.
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android

Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.tri.apps.voicememo
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Μηνύματα
Στιγμιότυπο	


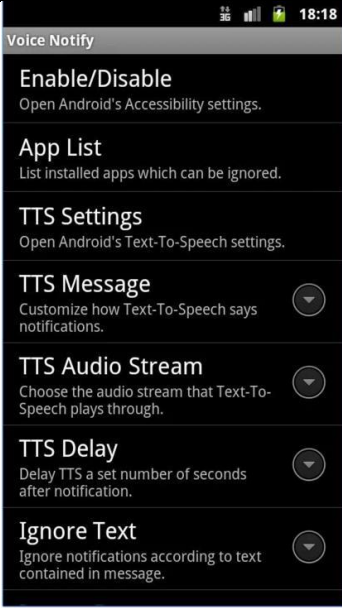
	Voice mail
Developer	TRI Software
Edition	1.3
Description	This application allows visually impaired users and subscribers to exchange personal voice messages, to select and deliver voice information and to process transactions relating to individuals, organizations, products and services. The user can set up his email account, specifies the destination account of the receiver, record a message and the application automatically sends the message to the receiver.
Languages	English
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.tri.apps.voicememo
Illness	Blind, Low Vision
Category	Messaging




	Voice Mail Player
Προγραμματιστής	Groomiac
Έκδοση	1.0
Περιγραφή	<p>Το Voice mail Player αναπαράγει φωνητικά μηνύματα για τα αρχεία ήχου και βίντεο (τμήμα ήχου μόνο). Μπορεί να χρησιμοποιηθεί μέσα από διάφορες εφαρμογές όπως: ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, επιλογής αρχείων, λήψης φακέλων κλπ. Αυτή η εφαρμογή δεν λειτουργεί χωρίς ακουστικά.</p>
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=groomiac.voicemailplayer
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Μηνύματα




	Voice Mail Player
Developer	Groomiac
Edition	1.0
Description	Voice mail Player automatically plays audio and video files (audio part) only. It can be used via e-mail client, file pickers, download folders, etc. This app will not work without ear- pieces.
Languages	English
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=groomiac.voicemailplayer
Illness	Blind, Low Vision
Category	Messaging
Screenshot	


	Voice Notify
Προγραμματιστής	Pilot_51
Έκδοση	1.0.12.
Περιγραφή	Η εφαρμογή αυτή εκφωνεί τα μηνύματα που βρίσκονται στη μπάρα ειδοποίησης κατάστασης χρησιμοποιώντας το μετατροπή κειμένου σε ομιλία ώστε οι χρήστες να μη χρειάζεται να κοιτάζουν την οθόνη για να μάθουν τι λέει μια ειδοποίηση. Οι χρήστες ενημερώνονται μέσω φωνής για ειδοποιήσεις όπως το κλείδωμα οθόνης-ξεκλειδώματος, το όνομα μιας επιλεγμένης εφαρμογής κ.τ.λ. Οι χρήστες θα πρέπει να έχουν ενεργοποιημένη στη συσκευή τους μια εφαρμογή μετατροπής κειμένου σε ομιλία.
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.pilot51.voicenotify
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Ειδοποιήσεις
Στιγμιότυπο	


	Voice Notify
Developer	Pilot_51


Edition	1.0.12.
Description	Voice Notify (VN) announces status bar notification messages using Text-To-Speech (TTS) so users don't need to look at the screen to know what a notification says. Users are informed via voice for notifications of their tablets, such as the screen lock- unlock, the name of a selected application etc. as long as they have the application and Text-To-Speech (TTS) active.
Languages	English
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.pilot51.voicenotify
Illness	Blind, Low Vision
Category	Notify
Screenshot	

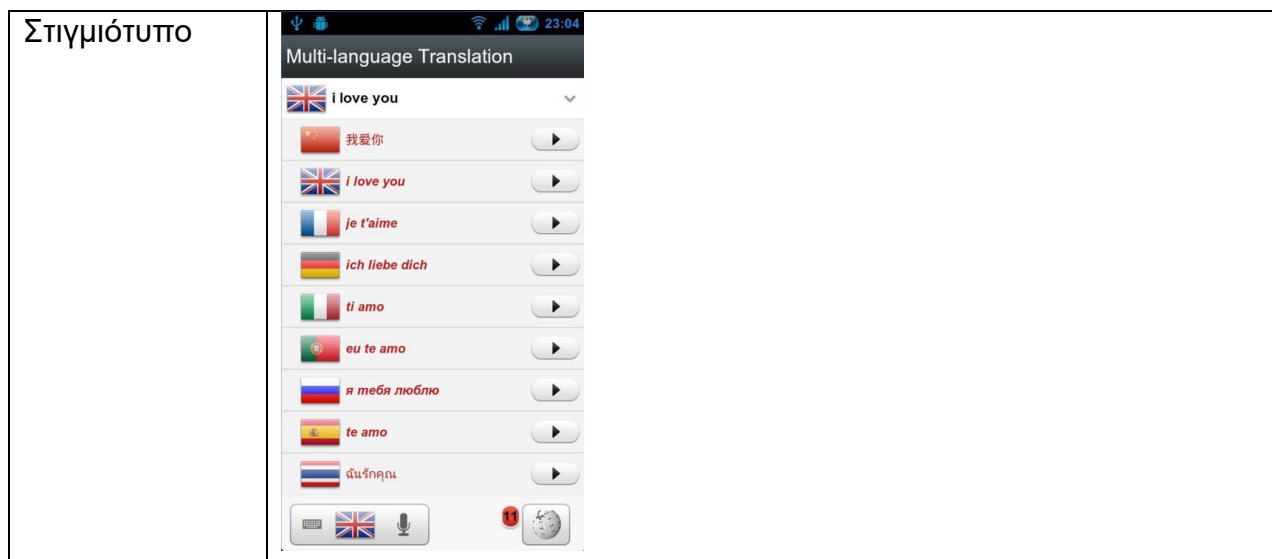
	Voice to Voice - Interpreter
Προγραμματιστής	Sparkling Apps
Έκδοση	1.3
Περιγραφή	<p>Αυτή η εφαρμογή είναι μεταφραστής για άτομα με μειωμένη όραση, υποστηρίζοντας 21 διαφορετικές γλώσσες (δεν περιλαμβάνονται τα ελληνικά). Ο χρήστης πρέπει να ακολουθήσει τα παρακάτω βήματα:</p> <p>Βήμα 1. Επιλέξτε 2 γλώσσες χρησιμοποιώντας τις σημαίες. Πατήστε σε μια σημαία για να αλλάξετε μια γλώσσα</p> <p>Βήμα 2. Ξεκινήστε να μιλάτε αμέσως</p> <p>Βήμα 3. Το Voice to Voice αναγνωρίζει τη γλώσσα σας</p> <p>Βήμα 4. Το Voice to Voice μιλάει τη μετάφραση στην άλλη γλώσσα</p>

Γλώσσες	Αραβικά, Καταλανική, Κινέζικα, Κροατικά, Ολλανδικά, Αγγλικά, Φινλανδικά, Γαλλικά, Γερμανικά, Ουγγρικά, Ισλανδικά, Ινδονησιακά, Ιταλικά, Γιαπωνέζικα, Κορεατικά, Νορβηγικά, Πολωνικά, Πορτογαλικά, Ρουμάνικα, Ρωσικά, Σέρβικα, Ισπανικά, Σουηδικά, Τούρκικα
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.interpreter.views
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Μεταφραστής
Στιγμιότυπο	

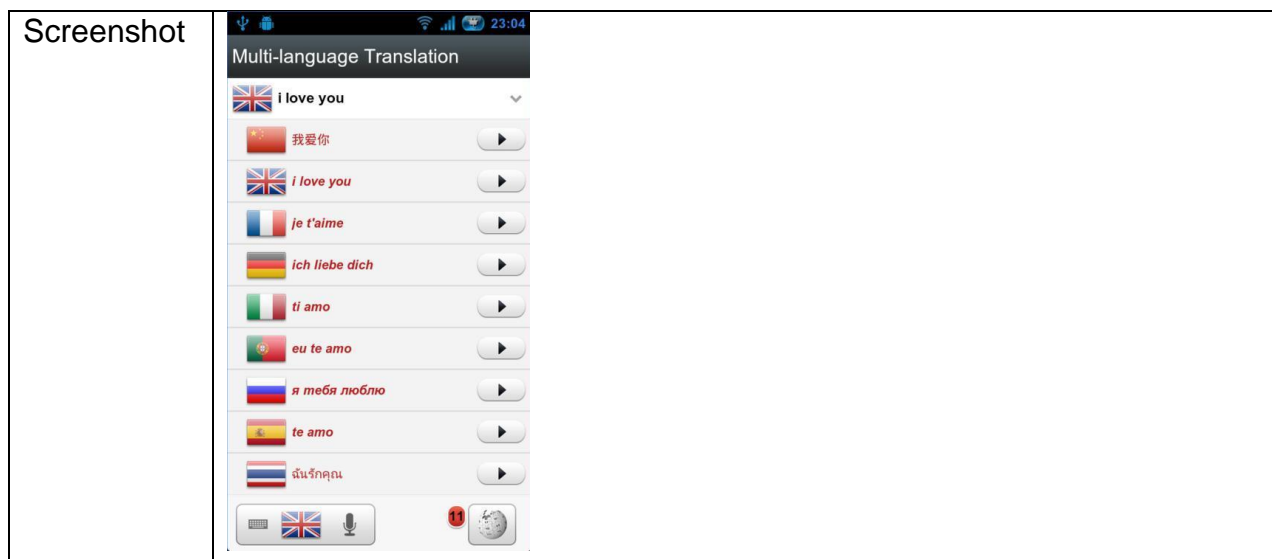
 Voice to Voice	Voice to Voice - Interpreter
Developer	Sparkling Apps
Edition	1.3
Description	This application is a translator for visually impaired people, supporting 21 different languages (Greek is not included) to choose from, following the steps: Step 1. Select 2 languages using the flags. Press on a flag to change a language Step 2. Start speaking straight away Step 3. Voice to Voice recognizes your language Step 4. Voice to Voice speaks out the translation in the other language
Languages	Arabic, Catalan, Chinese, Croatian, Dutch, English, Finnish, French, German, Hungarian, Icelandic, Indonesian, Italian, Japanese, Korean, Norwegian, Polish, Portuguese, Romanian, Russian, Serbian, Spanish, Swedish, Turkish.
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107

Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.interpreter.views
Illness	Blind, Low Vision
Category	Translator
Screenshot	

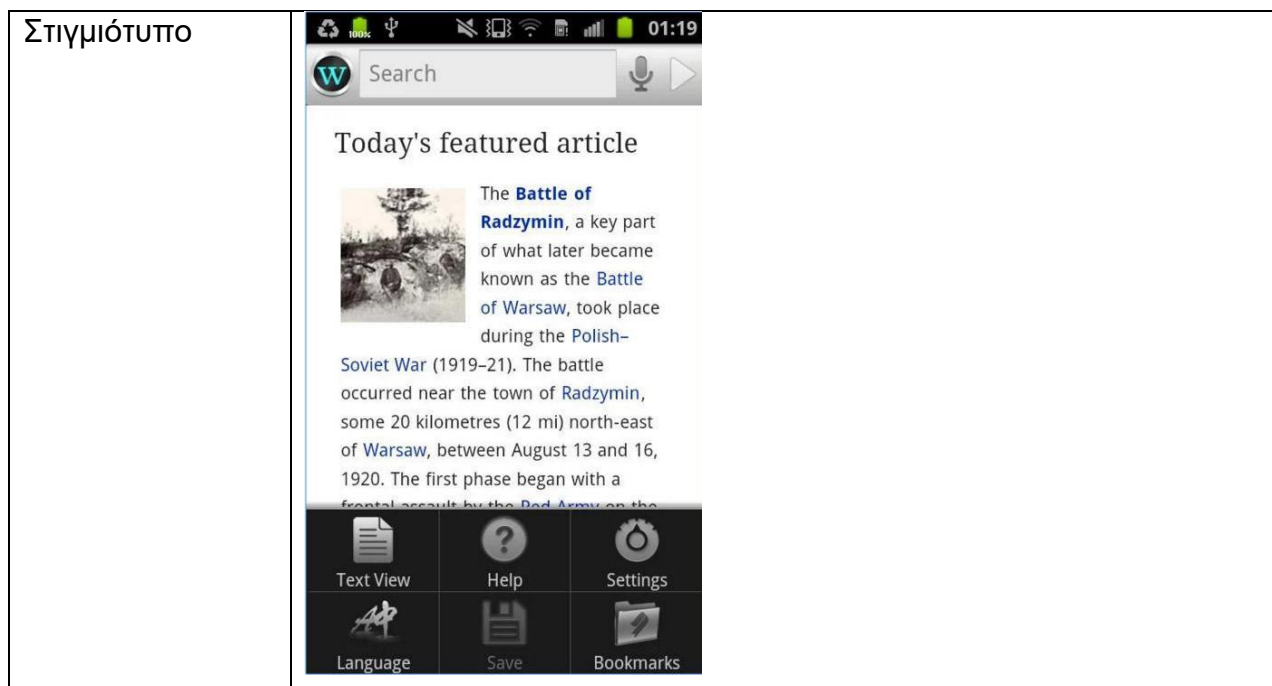
	Voice Translator(Translate)
Προγραμματιστής	Axismob
Έκδοση	1.5.3.
Περιγραφή	Αυτή η εφαρμογή μετάφρασης επιτρέπει στον χρήστη να επιλέξει μία γλώσσα προς μετάφραση και μία ή περισσότερες γλώσσες στις οποίες να γίνει η μετάφραση. Στην συνέχεια ο χρήστης μπορεί να εισάγει κείμενο ή ομιλία και το μεταφρασμένο αποτέλεσμα είναι διαθέσιμο σε ομιλία και κείμενο.
Γλώσσες	Αφρικανικά, Αραβικά, Τσέχικα, Γερμανικά, Αγγλικά, Ισπανικά, Γαλλικά, Ινδονησιακά, Ιταλικά, Εβραϊκά, Ιαπωνικά, Κορεάτικα, Λατινικά, Μαλαισιακά, Ολλανδικά, Πολωνικά, Πορτογαλικά, Ρωσικά, Τουρκικά, Κινέζικα (Απλοποιημένα), Κινέζικα (Παραδοσιακά)
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.axis.mobile.chapters.trans
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Μεταφραστής





	<p>Voice Translator(Translate)</p>
Developer	Axismob
Edition	1.5.3.
Description	This application is a translation application that lets the user select an input language, and one or more output languages. The user inputs text or speech, and the output is available in text/speech.
Languages	Africans, Arabic, Czech, German, English, Spanish, French, Indonesian, Italian, Hebrew, Japanese, Korean, Latin, Malay, Dutch, Polish, Portuguese, Russian, Turkish, Chinese (Simplified), Chinese (Traditional)
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.axis.mobile.chapters.trans
Illness	Blind, Low Vision
Category	Screen Recognition, Text to Speech.





	Voice Wiki
Προγραμματιστής	Shanyu Zhao
Έκδοση	5.6.
Περιγραφή	<p>Το Voice Wiki είναι μια εφαρμογή που ανταποκρίνεται σε εντολές φωνητικής αναζήτησης των χρηστών στο Wiki. Επίσης μετατρέπει την ηλεκτρονική εγκυκλοπαίδεια Wiki σε ακουστικό βιβλίο. Υποστηρίζει την αποθήκευση άρθρων για ανάγνωση εκτός σύνδεσης. Σημαντικό: Η λειτουργία "κείμενο σε ομιλία" εξαρτάται από την εγκατεστημένη στη συσκευή αντίστοιχη εφαρμογή. Μπορεί να χρειαστεί να εγκαταστήσει ο χρήστης μια μηχανή κειμένου σε ομιλία όπως την SVOX Classic</p>
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.shanyu.voicewiki
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Πρόσβαση Εφαρμογών, Φωνητική Ενεργοποίηση



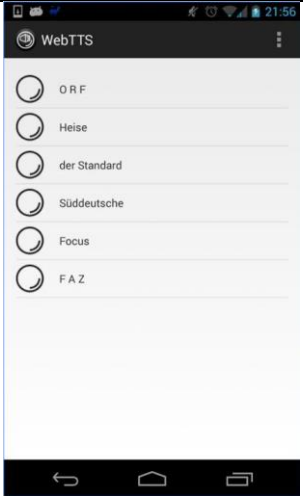
	Voice Wiki
Developer	Shanyu Zhao
Edition	5.6.
Description	Voice Wiki responds to users' voice search command and turns the online Wiki encyclopedia into an audio book. It also supports saving articles for offline reading. Important: the text to speech feature depends on speech engine. The default Android speech engine may not support language of users' choice, if so they need to install a third-party speech engine (and data files) such as "SVOX Classic".
Languages	English
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.shanyu.voicewiki
Illness	Blind, Low Vision
Category	Application Access, Voice Activation


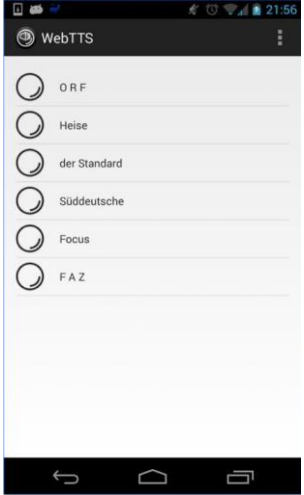
Screenshot	
------------	---

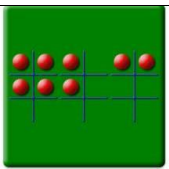
	Walky Talky
Προγραμματιστής	Eyes-Free Project
Έκδοση	1.2.0
Περιγραφή	Το WalkyTalky είναι ένα προσβάσιμο βοήθημα πλοήγησης, το οποίο περιοδικά ενημερώνει τη γραμμή κατάστασης με την τρέχουσα θέση στην πλησιέστερη διεύθυνση του δρόμου.
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.googlecode.eyesfree.walkytalky
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Πλοήγηση / GPS
Στιγμιότυπο	

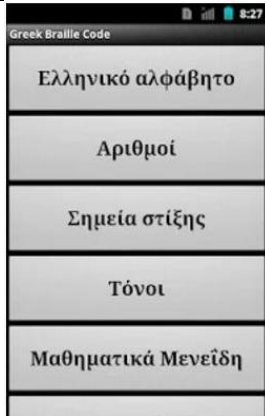
	Walky Talky
Developer	Eyes-Free Project
Edition	1.2.0
Description	WalkyTalky is an accessible navigation aid, which periodically updates the status bar with the current location to the nearest street address.

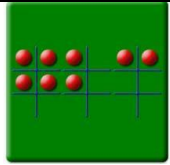
Languages	English
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.googlecode.eyesfree.walkytalky
Illness	Blind, Low Vision
Category	Navigation/ Gps.
Screenshot	


	Web TTS
Προγραμματιστής	Arthur Zaczek
Έκδοση	1.1.
Περιγραφή	Η εφαρμογή αυτή αποτελεί ένα πρόγραμμα περιήγησης ιστοσελίδων, η οποία υποστηρίζει μετατροπή κειμένων σε ομιλία, δηλαδή αποτελεί έναν ομιλούντα φυλλομετρητή.
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=net.zaczek.webtts
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Πλοήγηση Διαδικτύου
Στιγμιότυπο	


	Web TTS
Developer	Arthur Zaczek
Edition	1.1.
Description	This application is a web browser that supports text-to-speech, constituting a voice browser.
Languages	English
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=net.zaczek.webtts
Illness	Blind, Low Vision
Category	Web Navigation.
Screenshot	


	Ελληνική Γραφή Braille
Προγραμματιστής	Panatronic
Έκδοση	1.0
Περιγραφή	Η εφαρμογή αυτή είναι μια παρουσίαση της ελληνικής γραφής Braille. Στόχος είναι να γίνει ένα εύχρηστο βοήθημα για την εκμάθησή της και ένας οδηγός για μετέπειτα. Περιέχει 3 ομάδες αντιστοιχιών με τα βασικά σύμβολα καθημερινής χρήσης, το πολυτονικό σύστημα, μαθηματικές πράξεις κατά Μενεΐδη, κατά Nemeth, διάφορα σύμβολα, όπως επίσης και το αγγλικό αλφάβητο.
Γλώσσες	Αγγλικά, Ελληνικά
Συμβατότητα	Android

Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.edigitron.greek.braille.code
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Μπράιγ
Στιγμιότυπο	


	Ελληνική Γραφή Braille
Developer	Panatronic
Edition	1.0
Description	This application presents the Greek Braille system. Its goal is to make itself a handy tool for learning Greek Braille and a guide for later. It contains 3 sets of matching with the basic symbols of everyday use, the polytonic system, Meneid's and Nemeth's mathematics, various symbols, as well as the English alphabet.
Languages	English, Greek.
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.edigitron.greek.braille.code
Illness	Blind, Low Vision
Category	Braille


Screenshot	
------------	---


	TiKL Touch Talk Walkie Talkie
Προγραμματιστής	TiKL Inc
Έκδοση	2.20
Περιγραφή	Σκοπός αυτής της εφαρμογής είναι η διευκόλυνση των ανθρώπων με απώλεια όρασης στην πλοήγησή τους στον δρόμο. Σε περίπτωση επιλογής λάθος δρόμου χτυπάει συναγερμός για την προειδοποίηση λάθους.
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=mobi.androidcloud.app.ptt.client
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Πλοήγηση / GPS
Στιγμιότυπο	


	TiKL Touch Talk Walkie Talkie
Developer	TiKL Inc
Edition	2.20
Description	The purpose of this application is to help people with vision loss on their way to the road. In the case of a false road selection, an alarm alerts to warn about the misunderstanding.
Languages	English
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107


Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=mobi.androidcloud.app.ptt.client
Illness	Blind, Low Vision
Category	Navigation/ GPS
Screenshot	

	Audiobook Player 2
Προγραμματιστής	Fredrik Markström
Έκδοση	2.4
Περιγραφή	Η εφαρμογή αυτή μετατρέπει κείμενο σε ομιλία και είναι ειδικά σχεδιασμένη για την ομιλούσα αναπαραγωγή κειμένου βιβλίων σε ομιλία.
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.frma.audioBookPlayer2
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Βιβλιοαναγνώστες
Στιγμιότυπο	


	Audiobook Player 2
Developer	Fredrik Markström
Edition	2.4
Description	This application converts text to speech and is specially designed for the oral of texts from books.
Languages	English
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.frma.audioBookPlayer2
Illness	Blind, Low Vision
Category	Book Readers
Screenshot	

	Big Digital Clock
Προγραμματιστής	Shiny Systems LLC
Έκδοση	1,1,0
Περιγραφή	Η εφαρμογή αυτή μετατρέπει την οθόνη σε ένα μεγάλο ψηφιακό ρολόι με χρώμα ανάλογο της επιλογής των χρηστών με μειωμένη όραση.
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://www.apk20.com/apps/com.shinybit.bigclock/
Πάθηση	Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Ρολόι - Ημερολόγιο
Στιγμιότυπο	

	Big Digital Clock
Developer	Shiny Systems LLC
Edition	1,1,0
Description	Big Digital Clock displays a big digital clock on the screen readable for people with vision disabilities. It displays the time and the date in the region format is currently set to.
Languages	English
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://www.apk20.com/apps/com.shinybit.bigclock/
Illness	Low Vision
Category	Clock - Calendar
Screenshot	


	Google Goggles
Προγραμματιστής	Google Inc.
Έκδοση	1.9.3
Περιγραφή	Αυτή η εφαρμογή αποτελεί έναν εξελιγμένο τρόπο αναζήτησης για

	άτομα με απώλεια όρασης. Αναζήτηση με τη λήψη μιας φωτογραφίας: τοποθετήστε την κάμερα σε μια ζωγραφική, ένα διάσημο ορόσημο, έναν γραμμωτό κώδικα ή έναν κώδικα QR, ένα προϊόν ή μια δημοφιλή εικόνα. Εάν το Goggles το βρει στη βάση δεδομένων του, θα παρέχει χρήσιμες πληροφορίες. Το Goggles μπορεί να διαβάσει κείμενο στα αγγλικά, γαλλικά, ιταλικά, γερμανικά, ισπανικά, πορτογαλικά, ρωσικά και τουρκικά και να το μεταφράσει σε άλλες γλώσσες. Το Goggles λειτουργεί επίσης ως σαρωτής κώδικα barcode / QR.
Γλώσσες	Παρέχει την δυνατότητα μετάφρασης σε οποιαδήποτε γλώσσα.
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.android.apps.unveil
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Αναγνώριση Αντικειμένων, Κωδικοαναγνώστες
Στιγμιότυπο	

	Google Goggles
Developer	Google Inc.
Edition	1.9.3
Description	This app constitutes an advanced search for visually impaired people. Search by taking a picture: point the camera at a painting, a famous landmark, a barcode or QR code, a product, or a popular image. If Goggles finds it in its database, it will provide with useful information. Goggles can read text in English, French, Italian, German, Spanish, Portuguese, Russian, and Turkish, and translate it into other languages. Goggles also works as a barcode / QR code scanner.
Languages	Provides the ability to translate in any language.
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.android.apps.unveil
Illness	Blind, Low Vision
Category	Object recognition, Code Readers
Screenshot	


	Voice Search
---	--------------


Προγραμματιστής	Google Inc.
Έκδοση	2.1.4
Περιγραφή	Η εφαρμογή αυτή επιτρέπει στους χρήστες να ψάξουν στον παγκόσμιο ιστό (web), να εξερευνήσουν εύκολα και γρήγορα το τηλέφωνό τους, και να έχουν πρόσβαση στις εφαρμογές του τηλεφώνου, μιλώντας αντί να γράφουν χρησιμοποιώντας αυτόματη αναγνώριση ομιλίας. Μπορούν γρήγορα να κάνουν κλήσεις, να στέλνουν μηνύματα και e-mails, να λαμβάνουν οδηγίες μέσω φωνητικών εντολών.
Γλώσσες	Αγγλικά, Ελληνικά και περισσότερες από 130 γλώσσες και διαλέκτους
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.android.googlequicksearchbox
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Πλοήγηση στο Διαδίκτυο, Πρόσβαση Εφαρμογών
Στιγμιότυπο	


	Voice Search
Developer	Google Inc.
Edition	2.1.4
Description	This application allows users to search the web, their android device, call their contacts, gets directions, control their device and find nearby locations by speaking (with Voice Recognition), instead of typing.
Languages	English, Greek and more than 130 languages and dialects
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.android.googlequicksearchbox
Illness	Blind, Low Vision
Category	Web Navigation, Application Access
Screenshot	


	Amazon Kindle
---	---------------


Προγραμματιστής	Amazon Mobile LLC
Έκδοση	7.17.0.94
Περιγραφή	Η εφαρμογή αυτή μετατρέπει κείμενο σε ομιλία και είναι ειδικά σχεδιασμένη για την ομιλούσα αναπαραγωγή κειμένου από βιβλία. Παρέχει ευκολίες όπως μεγέθυνση κειμένου, ανάγνωση κειμένου με φωνητικές εντολές, γράψιμο κειμένου σε μαύρο φόντο.
Γλώσσες	Αγγλικά, Γαλλικά, Ισπανικά, Δανέζικα, Αφρικάνικα, Νορβηγικά, Ολλανδικά, Φινλανδικά, Γερμανικά, Ιταλικά, Γιαπωνέζικα, Σουηδικά, Σκωτσέζικα, Πορτογαλικά, Ιρλανδικά
Συμβατότητα	Android, iOS
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.amazon.kindle και για το iOS: https://itunes.apple.com/us/app/amazon-kindle/id302584613?mt=8
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Βιβλιοαναγνώστες
Στιγμιότυπο	


	Amazon Kindle
Developer	Amazon Mobile LLC
Edition	7.17.0.94
Description	This application converts text to speech and is specially designed for the oral reproduction of texts from books. It provides conveniences such as text magnification, text reading with voice commands and text writing on a black background.
Languages	English, French, Spanish, Danish, African, Norwegian, Dutch, Finnish, German, Italian, Japanese, Swedish, Scots, Portuguese, Irish
Compatibility	Android, iOS
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.amazon.kindle και για το iOS: https://itunes.apple.com/us/app/amazon-kindle/id302584613?mt=8
Illness	Blind, Low Vision
Category	Book Readers
Screenshot	

	ezPDF Reader for Redeem Code
Προγραμματιστής	Unidocs Inc.
Έκδοση	2.4.4.1
Περιγραφή	Η εφαρμογή αυτή παρέχει την δυνατότητα εύκολης ανάγνωσης pdf κειμένων σε ανθρώπους που αντιμετωπίζουν απώλεια όρασης, καθώς υποστηρίζει μετατροπή κειμένου-σε-ομιλία που διαβάζουν το pdf κείμενο μέσω συνθετικής ομιλίας.
Γλώσσες	Αγγλικά, Γιαπωνέζικα, Κορεάτικα
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=udk.android.reader.trial
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Βιβλιοαναγνώστες
Στιγμιότυπο	

	ezPDF Reader for Redeem Code
Developer	Unidocs Inc.
Edition	2.4.4.1
Description	This application provides the ability of easily reading pdf documents for people experiencing loss of vision as it supports text-to-speech conversion that reads pdf texts through synthetic speech.
Languages	English, Japanese, Korean
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=udk.android.reader.trial
Illness	Blind, Low Vision
Category	Book Readers
Screenshot	

	Blind Assistant
Προγραμματιστής	PhoneScience
Έκδοση	0.3

Περιγραφή	Η εφαρμογή αυτή αποτελεί έναν καλό τρόπο πλοήγησης στον δρόμο των ανθρώπων με απώλεια όρασης καθώς ο χρήστης μπορεί να αποφεύγει οποιοδήποτε εμπόδιο ακούγοντας τον ειδικό ήχο που αναπαράγει η εφαρμογή
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=phone.science.blindassistant
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Πλοήγηση / GPS
Στιγμιότυπο	


	Blind Assistant
Developer	PhoneScience
Edition	0.3
Description	This app helps visually impaired people to navigate on the streets easily and alerts them when an obstacle is nearby.
Languages	English
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=phone.science.blindassistant
Illness	Blind, Low Vision
Category	Navigation/ GPS





	Braille Writer
Προγραμματιστής	Nikola Kirev
Έκδοση	2.1
Περιγραφή	Η εφαρμογή αυτή προσφέρει στον χρήστη την δυνατότητα να συντάξει ένα κείμενο σε braille καθώς και να μεταφράσει ένα κείμενο braille.
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://sensortower.com/android/us/nikola-kirev/app/braille-writer/com.nikolakirev.braillewriter/
Πάθηση	Τύφλωση
Κατηγορία	Braille
Στιγμιότυπο	

	Braille Writer
Developer	Nikola Kirev
Edition	2.1
Description	This application offers to the user the ability to write in braille as well as to translate a braille text.
Languages	English
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://sensortower.com/android/us/nikola-kirev/app/braille-writer/com.nikolakirev.braillewriter/


Illness	Blind
Category	Braille
Screenshot	


	Braille English
Προγραμματιστής	NDTSoft
Έκδοση	1.4
Περιγραφή	Η εφαρμογή αυτή προσφέρει στον χρήστη την δυνατότητα να συντάξει ένα κείμενο σε braille καθώς και να μεταφράσει ένα κείμενο braille.
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	http://galleryapk.com/Install-APK_Braille-English_Android.html
Πάθηση	Τύφλωση
Κατηγορία	Braille
Στιγμιότυπο	

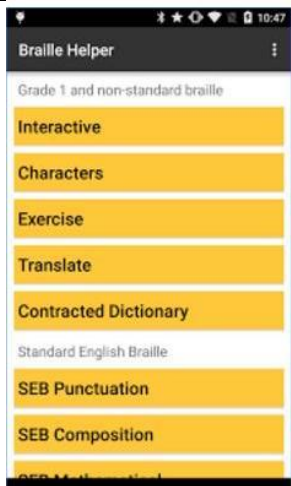
	Braille English
Developer	NDTSoft
Edition	1.4
Description	This application offers to the user the ability to write in braille as well as to translate a braille text.
Languages	English
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	http://galleryapk.com/Install-APK_Braille-English_Android.html
Illness	Blind
Category	Braille
Screenshot	


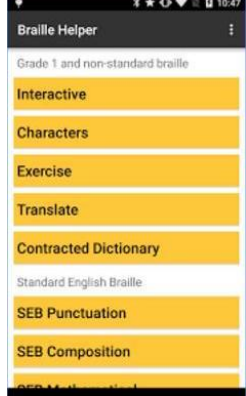
	Braille
Προγραμματιστής	Goodie
Έκδοση	0.6.1


Περιγραφή	Η εφαρμογή αυτή αποτελεί ένα εύκολο τρόπο εκμάθησης της γραφής braille.
Γλώσσες	Αγγλικά, Κορεάτικα
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=kr.goodie.braille
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Braille
Στιγμιότυπο	

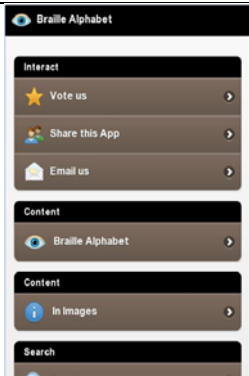
	Braille
Developer	Goodie
Edition	0.6.1
Description	This application is an easy way to learn braille.
Languages	English, Korean
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=kr.goodie.braille
Illness	Blind, Low Vision
Category	Braille
Screenshot	

	Braille Guide
Προγραμματιστής	Fiskur
Έκδοση	1.0.1
Περιγραφή	Η εφαρμογή αυτή αποτελεί έναν εύκολο τρόπο εκμάθησης της γραφής braille για άτομα με τύφλωση. Προσφέρει επίσης μετάφραση κειμένων σε braille και έχει τη δυνατότητα μετατροπής του κειμένου σε ομιλία
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.fiskur.braille
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Braille

<p>Στιγμιότυπο</p>	
--------------------	---


	<p>Braille Guide</p>
<p>Developer</p>	<p>Fiskur</p>
<p>Edition</p>	<p>1.0.1</p>
<p>Description</p>	<p>This app is an easy way for the blind community to learn and translate Braille texts. It also provides visually impaired people with TTS text modifier.</p>
<p>Languages</p>	<p>English</p>
<p>Compatibility</p>	<p>Android</p>
<p>Device</p>	<p>Lenovo IdeaTab A2107</p>
<p>Download</p>	<p>https://play.google.com/store/apps/details?id=com.fiskur.braille</p>
<p>Illness</p>	<p>Blind, Low Vision</p>
<p>Category</p>	<p>Braille</p>
<p>Screenshot</p>	


	<p>Braille Alphabet</p>
<p>Προγραμματιστής</p>	<p>Learn For Free</p>
<p>Έκδοση</p>	<p>1.00</p>

Περιγραφή	Η εφαρμογή αυτή αποτελεί έναν εύκολο τρόπο εκμάθησης της γραφής braille για άτομα με τύφλωση. Προσφέρει επίσης μετάφραση κειμένων σε braille.
Γλώσσες	Αγγλικά, Ισπανικά, Γαλλικά, Ιταλικά, Γερμανικά, Πορτογαλικά, Αραβικά, Κινέζικα
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.learnforfree.braille.alphabet
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Braille
Στιγμιότυπο	


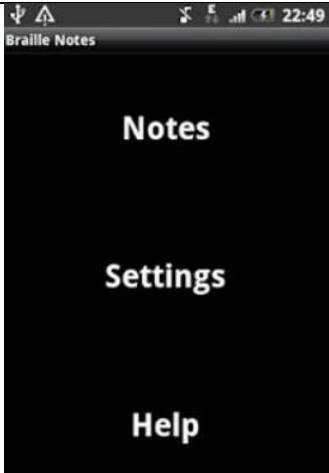
	Braille Alphabet
Developer	Learn For Free
Edition	1.00
Description	This app is an easy way for the blind community to learn and translate and write Braille texts.
Languages	English, Spanish, French, Italian, German, Portuguese, Arabic, Chinese
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.learnforfree.braille.alphabet
Illness	Blind, Low Vision
Category	Braille




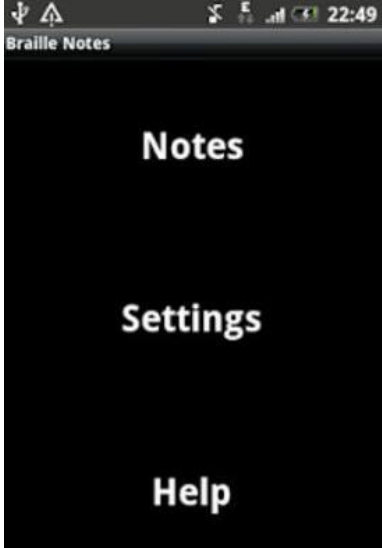
	VB Reader
Προγραμματιστής	Mobile Accessibility
Έκδοση	2.4.498
Περιγραφή	Το VBReader επιτρέπει στους ανθρώπους να εξασκούνται στην ανάγνωση Braille γραφής με τη χρήση δονήσεων που εκπροσωπούν ανυψωμένες κουκίδες. Τα γράμματα παρουσιάζονται ένα τη φορά σε τυχαία σειρά και ο παίκτης προσπαθεί να καταλάβει ποιο γράμμα εμφανίζεται σύροντας το δάχτυλό του για να αισθανθεί ποιες κουκίδες «δονούνται» στην οθόνη αφής
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	http://galleryapk.com/Install-APK_VB-Reader_Android.html
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Braille
Στιγμιότυπο	


	VB Reader
Developer	Mobile Accessibility
Edition	2.4.498
Description	VBReader allows people to practice reading Braille letters using vibration to represent raised dots. The letters are presented one at a time in random order, and the player tries to figure out which letter is being displayed by dragging his finger to feel which dots are vibrating on the touchscreen
Languages	English
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	http://galleryapk.com/Install-APK_VB-Reader_Android.html


Illness	Blind, Low Vision
Category	Braille
Screenshot	

	Braille Notes
Προγραμματιστής	GV
Έκδοση	1.0
Περιγραφή	Η εφαρμογή Braille Notes επιτρέπει στους χρήστες να γράφουν και να διαβάζουν σημειώσεις σε μορφή Braille. Οι χρήστες καθοδηγούνται με φωνητικές οδηγίες και τις ταλαντώσεις της συσκευής ενώ δημιουργούν ή διαβάζουν τις σημειώσεις.
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.brailnotes
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Braille
Στιγμιότυπο	


	Braille Notes
Developer	GV
Edition	1.0
Description	Braille Notes allows users to type and read notes in Grade 1 Braille. Users will be guided by a voice assistant and the vibration of the device, while creating and reading notes.
Languages	English
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107


Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.brailnotes
Illness	Blind, Low Vision
Category	Braille
Screenshot	

	Talking Typer
Προγραμματιστής	Hiten Vasnani -
Έκδοση	1.1
Περιγραφή	Η εφαρμογή αυτή επιτρέπει στους χρήστες να παράγουν ένα κείμενο με φωνητική υπαγόρευση. Το κείμενο έπειτα μπορεί να αντιγραφεί σε μήνυμα, σε πρόγραμμα περιήγησης κ.τ.λ.
Γλώσσες	Αγγλικά, Γαλλικά, Ισπανικά, Πορτογαλικά, Ιταλικά, Γερμανικά, Γιαπωνέζικα, Κινέζικα
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.hvsmartsoftware.talktype.org
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Φωνητική Υπαγόρευση
Στιγμιότυπο	


	Talking Typer
Developer	Hiten Vasnani -
Edition	1.1
Description	This application allows users to create a text with voice dictation. The text

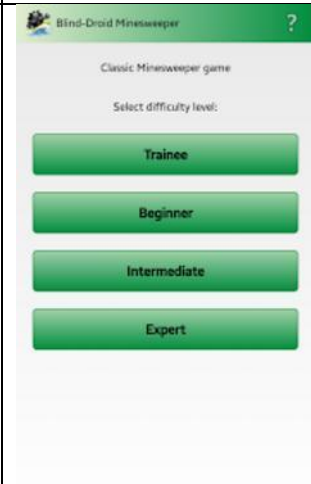
	can then be copied to a message, a browser, etc.
Languages	English, French, Spanish, Portuguese, Italian, German, Japanese, Chinese
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.hvsmartsoftware.talktype.org
Illness	Blind, Low Vision
Category	Voice Dictation
Screenshot	


	The vOICe for Android
Προγραμματιστής	Peter Meijer
Έκδοση	1.70
Περιγραφή	Η εφαρμογή αυτή αποτελεί μία εικονική πραγματικότητα για την καθημερινή ζωή των ανθρώπων με απώλεια όρασης. Παρέχει αναγνώριση χρώματος, αναγνώριση προσώπου, GPS και μια πυξίδα με ομιλία.
Γλώσσες	Αγγλικά, Γερμανικά, Γαλλικά, Ισπανικά, Ιταλικά, Κινέζικα, Κορεάτικα, Σλοβάκικα, Ρωσικά, Εσθονικά, Ολλανδικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=vOICe.vOICe
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Αναγνώριση Αντικειμένων, Φωνητική Έξοδος, Χρώμα - Αντίθεση, Πλοήγηση / GPS
Στιγμιότυπο	


	The vOICe for Android
Developer	Peter Meijer
Edition	1.70
Description	This application is a virtual reality for the daily live of people with vision problems. Provides color recognition, face recognition, GPS and a speech compass.
Languages	English, German, French, Spanish, Italian, Chinese, Korean, Slovak, Russian, Estonian, Dutch


Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=vOICe.vOICe
Illness	Blind, Low Vision
Category	Object Recognition, Voice Output, Color-Contrast, Navigation/GPS
Screenshot	


	Blind-Droid Minesweeper
Προγραμματιστής	Oleg Taystruk
Έκδοση	3.2
Περιγραφή	<p>Ένα παιχνίδι για όλους (προσβάσιμο για άτομα με απώλεια όρασης). Πλεονεκτήματα:</p> <ol style="list-style-type: none"> Εκτός από τη συνήθη λειτουργία, υπάρχει ένας ειδικός τρόπος εκτέλεσης των παιχνιδιών για άτομα με απώλεια όρασης (με το TalkBack ενεργοποιημένο): <ul style="list-style-type: none"> φωνητικές υποδείξεις σχετικά τον αριθμό των πλησιέστερων ορυχείων και των συντεταγμένων των πλησιέστερων πλατειών. όλα τα στοιχεία διεπαφής έχουν συμβουλές κειμένου και φωνητικές προτροπές. Αλλαγή μεγέθους των τετραγώνων: για όλα τα επίπεδα ταυτόχρονα και ξεχωριστά για κάθε επίπεδο. Η κύλιση του πεδίου αναπαραγωγής είναι δυνατή και στις δύο κατευθύνσεις ταυτόχρονα. Υποστηρίζονται οι προσανατολισμοί πορτρέτου και τοπίου. Μίνι χάρτης με την επισήμανση του ενεργού μέρους του πεδίου για βολική πλοήγηση. Σηματοδότηση τετράγωνων με δύο τρόπους: πατήστε παρατεταμένα και κρατήστε πατημένο το ειδικό κουμπί. Άνοιγμα των τετραγώνων που βρίσκονται κοντά με ένα κλικ, αν όλα τα ορυχεία γύρω είναι σημαδεμένα. Το παιχνίδι τίθεται σε αναμονή κατά την διάρκεια μίας εισερχόμενης κλήσης ή όταν του κλειδώματος της οθόνης. Αποθήκευση ξεχωριστά των πέντε καλύτερα αποτελέσματα για κάθε επίπεδο δυσκολίας. Δεν υπάρχουν διαφημίσεις κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού.
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107

Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.mirwebsistem.sapper
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Παιχνίδια
Στιγμιότυπο	


	Blind-Droid Minesweeper
Developer	Oleg Taystruk
Edition	3.2
Description	<p>A game for everyone (accessible by people with vision problems). Advantages:</p> <ol style="list-style-type: none"> In addition to usual mode, there is a special game mode for people with vision loss (with TalkBack turned on): <ul style="list-style-type: none"> voice prompts about the number of mines around and about square's coordinates; all interface elements have text hints and voice prompts. Changeable size of the squares: for all levels at once and separately for every level. Scrolling of the playing field is possible in both directions simultaneously. Portrait and landscape orientations are supported. Mini map with highlighting of the active part of the field for convenient navigation. Flagging the squares in two ways: long press and short tap while holding a special button. Opening of the surrounding squares with one click if all the mines around are flagged. The game is paused when there is an incoming call or when the screen is locked. Saving separately the best 5 results for each difficulty level.


	10. No advertisements during the game.
Languages	English
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.mirwebsistem.sapper
Illness	Blind, Low Vision
Category	Games
Screenshot	

	Talking GPS Speedometer
Προγραμματιστής	Rivien Media LLC
Έκδοση	1.0.9
Περιγραφή	Σκοπός αυτής της εφαρμογής είναι να ανακοινώνει στους χρήστες με απώλεια όρασης την ταχύτητα με την οποία κινούνται, την κατεύθυνση στην οποία κινούνται και το είδος της κίνησης (περπάτημα, αυτοκίνητο, αεροπλάνο κ.τ.λ.).
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.rivienmedia.SpeedTTS
Πάθηση	Τύφλωση, Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Πλοήγηση / GPS
Στιγμιότυπο	


	Talking GPS Speedometer
Developer	Rivien Media LLC


Edition	1.0.9
Description	The purpose of this application is to announce to the visually impaired users the speed at which they move, the direction in which they travel and the type of movement (walking, car, airplane, etc.).
Languages	English
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.rivienmedia.SpeedTTS
Illness	Blind, Low Vision
Category	Navigation/GPS
Screenshot	

	Multilingual Voice Search
Προγραμματιστής	Olive Labs
Έκδοση	1.1.2
Περιγραφή	Σκοπός αυτής της εφαρμογής είναι να παρέχει στους χρήστες με απώλεια όρασης έναν μηχανισμό φωνητικής αναζήτησης στο Διαδίκτυο με την δυνατότητα επιλογής ανάμεσα σε πολλές γλώσσες
Γλώσσες	Γερμανικά, Αγγλικά, Ισπανικά, Γαλλικά, Κινέζικα
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.gmail.anolivetree.voicesearch
Πάθηση	Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Πλοήγηση στο Διαδίκτυο
Στιγμιότυπο	

	Multilingual Voice Search
Developer	Olive Labs
Edition	1.1.2
Description	The purpose of this application is to provide visually impaired users with a voice search engine on the Internet, supporting also the ability of multiple languages selection.
Languages	German, English, Spanish, French, Chinese

Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.gmail.anolivetree.voice.search
Illness	Low Vision
Category	Web Navigation
Screenshot	

	Black&White Theme GO Launcher
Προγραμματιστής	T-Me Themes -
Έκδοση	1.3
Περιγραφή	Η εφαρμογή αυτή επιτρέπει στον χρήστη με μειωμένη όρασης να επιλέξει ως θέμα οθόνης το αντίστοιχο σε ασπρόμαυρο.
Γλώσσες	Αγγλικά
Συμβατότητα	Android
Συσκευή	Lenovo IdeaTab A2107
Κατέβασμα	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.tmeapps.go.launcherex.theme.blackandwhite
Πάθηση	Μειωμένη όραση
Κατηγορία	Αντίθεση-Χρώματα
Στιγμιότυπο	

	Black&White Theme GO Launcher
Developer	T-Me Themes -
Edition	1.3
Description	This application allows users with low vision to choose the black-and-white theme as the screen theme.
Languages	English
Compatibility	Android
Device	Lenovo IdeaTab A2107
Download	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.tmeapps.go.launcherex.t heme.blackandwhite

Illness	Low Vision
Category	Color-Contrast
Screenshot	





ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II




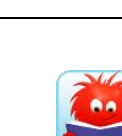

Λόγω των δυσκολιών προαναφέρθηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο ένα μεγάλο σύνολο εφαρμογών που προέκυψε αρχικά από την έρευνα απορρίφθηκε. Παρακάτω παρατίθενται συνοπτικά η λίστα από τις εφαρμογές που απερρίφθησαν.



Πίνακας 3: Στοιχεία απορριφθέντων εφαρμογών

Όνομα Εφαρμογής	Εικόνα	Κατασκευαστής	URL στο play store για κατέβαση της εφαρμογής
Blind Navigator		ingolabs	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.blindnavigator
Launcher für Blinde Personen		Arthur Zaczek	https://play.google.com/store/apps/details?id=net.zaczek.launcherforblind
SmartBrailleIME		tm-laboratory	https://play.google.com/store/apps/details?id=jp.tmhouse.SmartBrailleIME
Signaids		signaids	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.signaids.phone.android.activity
Visual Impaired Helper		Intecs SPA	https://play.google.com/store/apps/details?id=it.intecs.pisa.smarcos
Zoom Plus Video Magnifier		232 Studios -	https://play.google.com/store/apps/details?id=air.com.twothreetwo.ZoomPlus
Daisylezer		Stichting Dedicon	https://play.google.com/store/apps/details?id=nl.dedicon.daisylezer2
Darwin Wallet		New Designs Unlimited, LLC	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ndu.mobile.darwinwallet
News Pal™ (voice browser)		YiZri	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.yizri.vonews
Culinary Pal™ recipes by voice		YiZri	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.yizri.voculinary
Μάθετε Κινεζικά Δωρεάν		Bravolol	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.bravolang.chinese

Voice Alarm	Snooze		gerard puig	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.gp.voicesnoozealarm
App&Town Transport	Public		Mass Factory -	http://play.google.com/store/apps/details?id=cat.uab.onthebus
Sound Touch			SAT-BOX	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.SAT.SoundTouch
Classic Text to Speech Engine			SVOX voices	Mobile https://play.google.com/store/apps/details?id=com.svox.classic
Color Test	Blindness		healthcare4mobile	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.eyexamtest
Brillante Gratis	Linterna		GoldenShores Technologies, LLC	https://play.google.com/store/apps/details?id=goldshorestechnologies.brightestflashlight.free
LINE: Free Calls & Messages			LINE Corporation	https://play.google.com/store/apps/details?id=jp.naver.line.android
Location Alarm			SilverTech Network	https://play.google.com/store/apps/details?id=silvertech.LocationAlarm
Loco Free	GPS Alarm		Aroha	https://play.google.com/store/apps/details?id=ws.aroha.android.locoalarm.free
myVoice (Voice Commands)			Oded Niv	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.plex.myvoice
Nap on the Bus			Caretta Industries	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.caretta.busnap

Read for the Blind		Samsung Thailand Apps	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.samsung.blind
Speak English		APPJUNGS GmbH & Co. KG	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.appjungs.speak_english.android
Start Voice Recognition		Riccardo Pizzoni	https://play.google.com/store/apps/details?id=it.RiccardoP.VoiceSearchStart
Swype Keyboard trial		Nuance Communications. Inc	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.nuance.swype.trial
TTS Clipboard Speaker		Evol App	https://play.google.com/store/apps/details?id=net.zbase.clipboardspeakerfree
TTS Speaker		dim_san	https://play.google.com/store/apps/details?id=net.webmise.textspeaker
vBookz PDF Voice Reader		MindEx International Ltd	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.mindex.vbookz_pdf&hl=el
ViaOpta Daily		Novartis Pharmaceuticals Corporation	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.viaopta.daily&hl=el
ViaOpta Nav		Novartis Pharmaceutical Corporation	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.novartis.blind&hl=el
Visual Acuity Test		healthcare4mobile	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.eyeexamtest.acuity
Visual Acuity Test		advent mobile design	https://play.google.com/store/apps/details?id=org.amd.eyesight
Voice Reader Aloud		Hyperionics Technology LLC	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.hyperionics.avar

HeyTell		Voxilate, Inc.	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.heytell
Eye Trainer - 12 Eye Exercises		Akos Farago -	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.cao.developing.eyetrainer
Voice Search Launcher		Prometheus Interactive	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.prometheusinteractive.voice_launcher
Alarm Calendar Free		Moyou	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.moyou.alarmcalendar.free
Assistive Zoom (root)		Kiumiu.CA	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.kiumiu.ca.assistivezoom
Big Planet Visual Voice Mail		Primal Technologies	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.primaltech.vvm
Read Me Stories: Kids' Books		8Interactive	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.interactive8.readmestories
Visually impaired (Read Aloud)		Volacent---Limited -	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.volacenttd.visualimpaired
Μεγεθυντικοί Φακοί		YourApps	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.yuvalluzon.yourmagnifier
Guard My Angel		Cayo-Tech Communication LTD	-
Read for the Blind		Samsung Thailand Apps	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.samsung.blind

Talking Notification Girl		Spicedroid -	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.spicedroid.notifygirl.free
WhatIsThis - OCR		INNOVA IT	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.innova.whatisthis.ocr
Blind light		android interface 1971	https://play.google.com/store/apps/details?id=spencer.example.blind_sense
Voice Reading		Volacent---Limited	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.volacenttd.voicereading
Μάθετε Ισπανικά δωρεάν		Bravolol	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.bravolol.g.spanish
Μάθετε Ολλανδικά δωρεάν		Bravolol	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.bravolol.g.dutch
Μάθετε Γερμανικά δωρεάν		Bravolol	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.bravolol.g.german
Μάθετε Γαλλικά Δωρεάν		Bravolol	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.bravolol.g.french
Μάθετε Ιταλικά Δωρεάν		Bravolol	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.bravolol.g.italian
Μάθετε Ιαπωνικά Δωρεάν		Bravolol	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.bravolol.g.japanese
Μάθετε ρωσικά		Bravolol	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.bravolol.g.russian
Μάθετε ταϊλανδικά		Bravolol	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.bravolol.g.thai

LockPick (Game for the blind)		Norvan Gorgi	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.Norvan.LockPick
Μάθετε Αγγλικά δωρεάν		Bravolol	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.bravolang.english
Voice Web Browser		pkrss	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.pkrss.voicebrowser
Vtok - Google VideoChat (Beta)		SkyMobius	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.skymobius.vtok
Voice memo		CatTama	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.cattama.voicememo
οθόνη κλειδώματος φωνής		Appcore Studio - ACS	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.appcore.acs.voicescreenlock
Battery Watch - Funny Voices		S4BB Limited	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.s4bb.batterywatch
Skype		Skype	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.skype.raider
Audible for Android		Audible, Inc	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.audible.application
BIG! caller ID Theme MetroPrpl		Dimon4u	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.dimon4u.BIGTheme.Neon.Pink
Advance Magnifier		Gaming Console -	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.advance.toolkit.magnifying

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

- [1] Βικιπαίδεια ελεύθερη εγκυκλοπαίδεια, “Android”, <https://el.wikipedia.org/wiki/Android>
- [2] Βικιπαίδεια ελεύθερη εγκυκλοπαίδεια, “Λειτουργικό σύστημα”, https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%9B%CE%B5%CE%B9%CF%84%CE%BF%CF%85%CF%81%CE%B3%CE%B9%CE%BA%CF%8C_%CF%83%CF%8D%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BC%CE%B1
- [3] codefactoryglobal, “Code Factory has developed a wide range of TTS Apps that enhance the functionality of your computers and mobile devices to perform different day-to-day activities more independently”, <http://www.codefactory.es/en/products.asp?id=415>
- [4] Paul Nuñal (ed): “Best Android apps for the blind and visually impaired”, <http://www.androidauthority.com/best-android-apps-visually-impaired-blind-97471/>, June 27, 2012
- [5] J.J. Meddaugh (ed): “App Accessibility: A Collection of Accessible Apps for Your Android Device”, <http://www.afb.org/afbpress/pub.asp?DocID=aw140303>
- [6] Ionut Nedelcu (ed): “Mobile Apps for Blind and Visually Impaired People”, <http://www.tc.umn.edu/~cliao/PDF/MobileApps4VI.pdf>, 25 May, 2013
- [7] leedsnorthern (ed): “Top free android apps for the visually impaired.”, <http://leedsnorthern.wordpress.com/2013/05/16/top-free-android-apps-for-the-visually-impaired/>, May 16, 2013
- [8] AndreasHead (ed): “Android Apps Specializing in Access for the Visually Impaired and Blind”, <https://andreashead.wikispaces.com/Andriod+Apps+for+VI+and+Blind>
- [9] Apps4Android, “Best 10 Android Apps for the Visually Impaired”, <http://www.apps4android.org/?p=4107>
- [10] Google Store, “Talk back”, <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.android.marvin.talkback>
- [11] Google Store, “Volacentltd”, <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.volacentltd.visualimpaired>
- [12] Google Store, “Greycleints”, <https://play.google.com/store/apps/details?id=air.com.greycleints.lae>
- [13] aboveandroid, “Top 3 Android Apps For Blind And Visually Challenged People”, <http://www.aboveandroid.com/2013/10/top-3-apps-blind-visually-challenged-people.html>
- [14] G. Kouroupetroglou (ed): “Assistive Technologies and Computer Access for Motor Disabilities”, IGI Global, Hershey, Pennsylvania (USA), 2013, ISBN13: 9781466644380
- [15] G. Kouroupetroglou (ed): “Disability Informatics and Web Accessibility for Motor Limitations”, IGI Global, Hershey, Pennsylvania (USA), 2013, ISBN13: 978-1466644427.
- [16] BusinessNews/Med&Health, “Novartis: Δύο νέες εφαρμογές για smartphones και tablets”, <http://www.businessnews.gr/article/12854/novartis-dyo-nees-efarmoges-gia-smartphones-kai-tablets>
- [17] AccessWorld Magazine (ed): “Evaluation of the Go Read App, A Free DAISY and ePUB Reader from Bookshare”, <http://www.afb.org/afbpress/pub.asp?DocID=aw140305>
- [18] Wikipedia, the free encyclopedia, “Visual impairment”, https://en.wikipedia.org/wiki/Visual_impairment
- [19] Cheryl Gabbert (ed), Sarah Malburg (updated): “Common Types of Visual Impairments”, <http://www.brighthubeducation.com/special-ed-visual-impairments/35103-common-types-of-visual-impairment-in-students/>, 7/12/2012
- [20] Βικιπαίδεια ελεύθερη εγκυκλοπαίδεια, “Play Store”, https://el.wikipedia.org/wiki/Play_Store
- [21] Rahul Chowdhury (ed): “A Look Into: Android Evolution”, <http://www.hongkiat.com/blog/android-evolution/> in Mobile
- [22] G. Kouroupetroglou “mAΘHNA”, http://access.uoa.gr/MOBILE_ATHENA/index.php/el/
- [23] G. Kouroupetroglou, A. Pino, P. Riga “A methodological approach for designing and developing web-based inventories of mobile Assistive Technology application” Multimedia Tools and Applications International Journal, Vol. 76, Issue 4, pp. 5347-5366, 2017 DOI 10.1007/s11042-016-3822-3

- [24] G. Kouroupetroglou, S. Kousidis, P. Riga, A. Pino: "The mATHENA Inventory for Free Mobile Assistive Technology Applications". Lecture Notes in Computer Science (LNCS), Vol. 9416, pp.: 519-527, 2015, DOI 10.1007/978-3-319-26138-6_56
- [25] A. Pino, G. Kouroupetroglou, H. Kacorri, A. Sarantidou, and D. Spiliotopoulos: "An Open Source / Freeware Assistive Technology Software Inventory" Lecture Notes in Computer Science, Vol. 6179, pp. 178-185, 2010
- [26] Σ. Κουσίδης: "Έλεγχος, Δοκιμασία και Παρουσίαση Δωρεάν Εφαρμογών για άτομα με απώλεια Όρασης σε iOS συσκευές", Πτυχιακή Εργασία, Ιούνιος 2015